



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
Programa de Pós-Graduação em Ciências do
Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia –
PPGCASA



HAMIDA ASSUNÇÃO PINHEIRO

OLEIROS DA VIDA
Trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro
em Iranduba (AM)

MANAUS-AM

2015



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
Programa de Pós-Graduação em Ciências do
Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia –
PPGCASA



HAMIDA ASSUNÇÃO PINHEIRO

OLEIROS DA VIDA
Trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro
em Iranduba (AM)

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, como um dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Witkoski

MANAUS-AM

2015

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

P654o Pinheiro, Hamida Assunção
OLEIROS DA VIDA : trabalho, ambiente e o futuro dos
trabalhadores do barro em Iranduba (AM) / Hamida Assunção
Pinheiro. 2015
427 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Antônio Carlos Witkoski
Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na
Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Trabalho oleiro. 2. Indústria cerâmico-oleira. 3. Ambiente. 4.
Impactos socioambientais. 5. Sustentabilidade. I. Witkoski, Antônio
Carlos II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

HAMIDA ASSUNÇÃO PINHEIRO

OLEIROS DA VIDA
Trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro
em Iranduba (AM)

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, como um dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia.

Aprovada em 17 de julho de 2015.

Prof. Dr. Antônio Carlos Witkoski, Presidente
Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. Roberto Carlos Massei
Universidade Estadual do Norte do Paraná

Prof. Dr. Neliton Marques da Silva
Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. João Bosco Ladislau de Andrade
Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. Marcelo Bastos Seráfico de Assis Carvalho
Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. José Alcimar de Oliveira
Universidade Federal do Amazonas

*À Minha mãe, Marilene Assunção
(In memoriam), presença constante
que tanto alegra meu coração.*

*Aos oleiros da vida, que têm
esperança, embora vivenciem muitas
dificuldades no cotidiano.*

Agradecimentos

Todo processo de criação exige dedicação, esforço e resistência, os quais só são possíveis quando alicerçados no amor e na fé em Deus. Por isso, primeiramente, agradeço a Ele pela concessão da vida, pela saúde e pela determinação que me fez chegar até o fim do processo de doutoramento, apesar de todas as dificuldades encontradas no caminho;

À minha mãe Marilene Assunção, a quem, infelizmente, o Senhor levou no meio dessa jornada. Minha maior incentivadora, esteve comigo em boa parte da pesquisa de campo. Sua presença amorosa e íntegra fez e faz toda a diferença na minha vida;

Ao meu esposo, Antonio Brandão Pinheiro, pela espera incansável e bem humorada que tanto suavizou os momentos de fadiga e desânimo. Seu amor, carinho e compreensão foram fundamentais para a minha motivação;

Aos meus familiares, em nome da minha tia Erivaneide Assunção, que tanto sentiram minha ausência nas festas e encontros de família em razão das viagens ao campo e do isolamento necessário ao processo de elaboração da tese;

Ao estimado professor Antônio Carlos Witkoski pela orientação, diálogo e tantas contribuições ao longo da jornada para transformar o concreto empírico em empírico pensado;

Aos trabalhadores oleiros, que, de forma tão generosa, compartilharam um pouco das histórias de suas vidas, muitas vezes, atrasando-se nas tarefas diárias do trabalho na fábrica;

Aos empresários ceramistas que aceitaram o desafio de participar da pesquisa. A abertura dos portões das fábricas foi de vital importância para as reflexões contidas nesse estudo;

À Associação dos Ceramistas do Estado do Amazonas – ACERAM, ao Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Olaria de Manaus, Cacau Pirêra e Iranduba e à Associação dos Lenheiros de Iranduba e Manacapuru pela acolhida, pelo fornecimento de informações e de entrevistas;

Ao amigo Toinho, do município de Iranduba, que mais uma vez se solidarizou comigo, e me acompanhou em muitas visitas às fábricas cerâmico-oleiras e também às casas dos trabalhadores oleiros;

Ao Diretor Presidente do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM, bem como toda a equipe da Gerência de Recursos Hídricos e Minerais – GRHM e ao amigo Cleber Damasceno da área de Geoprocessamento. Estes profissionais foram sensíveis e generosos no fornecimento de informações, fotografias, entrevistas e elaboração de mapas para a pesquisa;

Ao Professor Edgard de Assis Carvalho, pela inspiração e terno acolhimento, que muito colaboraram para a problematização do objeto de pesquisa e para a construção da tese;

À Regiane Silva Lima, pela companhia constante durante a pesquisa de campo e por todo trabalho em conjunto na organização dos dados coletados. A amizade foi consequência do trabalho e das afinidades;

Aos meus amigos tão chegados Aldair e Roberta de Andrade, com os quais partilho a vida há mais de uma década. Não poderia ter sido diferente nessa etapa tão importante. Agradeço pelas conversas e contribuições para a pesquisa;

Aos professores participantes do exame de qualificação – Dr^a. Marinez Gil Nogueira, Dr^a. Kátia Serafina Schweickardt e Dr. Marcelo Bastos Seráfico de Assis Carvalho – que contribuíram para o aprimoramento do plano de tese e para a preparação da ida ao campo;

Aos professores do Programa de Pós Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia pelos ensinamentos e oportunidades de aprendizagem;

Aos companheiros de turma, em especial ao Marcelo Souza Pereira e à Jocilene Gomes da Cruz, com os quais partilhei mais intimamente as alegrias e as crises durante o processo de doutoramento;

Aos professores do Departamento de Serviço Social da Universidade Federal do Amazonas, especialmente Marinez Gil e Cristiane Fernandez, com as quais pude compartilhar mais de perto as particularidades da investigação;

À minha amiga muito querida Cyntia Almeida, por sua generosidade incomum e por ter me colocado no colo no momento em que eu mais sofria com a doença e o falecimento de minha mãe. Seu afeto e delicadeza a fazem um ser especialíssimo;

À família Ribeiro, especialmente minha querida Ana, que, de modo afetuoso e acolhedor, se tornou tão próxima durante esta caminhada;

Aos amigos e companheiros da *Família EspecialistaS*, onde encontrei motivação, alegria e muito treino;

À Maria Inês Guimarães Silva pela atenção e suporte nos assuntos relacionados ao mundo doméstico. Sua presença foi muito importante nessa etapa de mudança e adaptação da vida sem a presença física da minha mãe;

Aos meus amiguinhos Pluto, Nina, Pietro e Zeca, companheiros fiéis de todas as horas;

Enfim, agradeço a todos aqueles que de forma direta ou indireta contribuíram para que esta pesquisa fosse desenvolvida. Um trabalho como este só pode ser realizado quando contamos com uma rede de apoio, que envolve a família, os amigos, dentre tantas outras pessoas com as quais contamos ao longo da caminhada.

*A esperança foi ressuscitada no próprio coração da
desesperança. E a esperança não é sinônimo de ilusão.
A verdadeira esperança sabe que não tem certeza, mas
sabe que pode traçar um caminho ao andar. A
esperança sabe que, embora improvável, a salvação
pela metamorfose não é impossível.*

(Edgar Morin, 2013)

RESUMO

A indústria cerâmico-oleira ocupa posição de destaque na economia do município de Iranduba, tendo também relevância socioeconômica para o Estado do Amazonas em função da geração de receitas, dos postos de trabalho e da fabricação de produtos fundamentais para o setor da construção civil. Esta investigação apresenta e discute, a partir da realidade dos trabalhadores oleiros de Iranduba, os principais impactos sociais e ambientais da atividade cerâmico-oleira. O objetivo da tese é analisar a dinâmica de organização do trabalho oleiro, considerando sua origem e seu desenvolvimento, suas implicações para o ambiente, bem como a vida social e as perspectivas de futuro dos trabalhadores. A abordagem é de cunho quantitativo e qualitativo e para construção do trabalho foi necessário recorrer à pesquisa bibliográfica, à pesquisa documental e à pesquisa de campo. A pesquisa de campo foi desenvolvida em dois momentos distintos: o primeiro executado no município de Iranduba diretamente nas fábricas de produtos cerâmico-oleiros; e o segundo na cidade de Manaus nos diversos órgãos do Estado que intervêm na questão da regulação dos recursos naturais envolvidos no processo produtivo. Como instrumentos de coleta de dados foram adotados formulário e roteiros de entrevista semiestruturados. De acordo com critérios previamente estabelecidos, o formulário, com perguntas abertas e fechadas, foi aplicado aos trabalhadores oleiros formais e informais das diferentes fábricas, com propósito de compreender suas condições de trabalho e de vida, suas impressões sobre as consequências do trabalho oleiro para o ambiente e suas perspectivas de futuro. Quanto às entrevistas, estas foram realizadas com empresários ceramistas, com representantes das organizações de trabalhadores e dos empresários do setor, com trabalhadores lenheiros e com os representantes dos órgãos ambientais e inter-relacionados. Para cada sujeito foi elaborado um roteiro específico buscando elucidar questões importantes para a compreensão do objetivo da tese. Durante a pesquisa de campo, foi usada a técnica de observação participante, a qual possibilitou a aproximação e a vivência com os sujeitos da pesquisa. Além disso, foram realizados registros fotográficos e anotações no diário de campo, os quais também subsidiaram a elaboração do texto. A pesquisa revelou o surgimento e o desenvolvimento da atividade cerâmico-oleira em Iranduba, as particularidades da organização do trabalho nas diferentes fases do processo produtivo, as fragilidades das relações de trabalho, a precarização das condições de vida dos oleiros, as contradições vividas pelo empresariado ceramista, bem como as formas de acesso e uso aos recursos naturais e seus impactos socioambientais.

Palavras-chave: Trabalho oleiro; Indústria cerâmico-oleira; Ambiente; Impactos socioambientais; Sustentabilidade.

ABSTRACT

The ceramic industry has a prominent position in the economy of the Iranduba municipality, it's have also socio-economic relevance to the Amazonas State. This industry generate financial income, jobs and produce fundamental products for the civil construction. This investigation presents and discusses the main social and environmental impacts of the ceramic industry, on the basis of the reality of potter's workers of Iranduba. The objective of the thesis is to analyze the organization of work potter, considering the origin and development, the consequences for the environment, as well as the social life and the future of workers. The approach is quantitative and qualitative. For the construction of the text, was used the bibliographical research, documentary research and field research. The field research was developed in two periods: the first executed in the Iranduba at the ceramics industries; the second occurred in the Manaus city, in the governmental institutions that intervenes in the regulation of clay and wood. To collect informations we use semi-structured form and interview script. The form with open and closed questions was applied to formal and informal workers in the ceramics industries. The purpose was to understand their working and living conditions, their thoughts about the environmental damage and its vision about the future. The interviews were conducted with owners of ceramics industries, with wood workers, with representatives of workers, employers and the State organizations. For each subjective was prepared a script for interview according to the purpose of the thesis. We use also the participant observation that enabled the approximation with the subjects. Also, we took pictures and did notes in the field notebook, who contributed in the preparation of the text. The research revealed the emergence and the development of ceramic industry in Iranduba, the phases of the production process, the precarious working conditions, the difficulty living conditions of the workers, the contradictions experienced by the owners of ceramic industry, as well as the access and use of clay and wood and environmental damage.

Keywords: Potter Work; Ceramic industry; Environment; social and environment impacts; sustainability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do município de Iranduba em relação a Manaus	55
Figura 2 – Distribuição geográfica dos polos de cerâmica vermelha no Brasil	63
Figura 3 – Trabalhadores na produção de tijolos	68
Figura 4 – Trabalhadores na linha de produção	68
Figura 5 – Vista frontal do galpão de uma fábrica cerâmico-oleira	69
Figura 6 – Fachada de uma fábrica cerâmico-oleira	69
Figura 7 – Fábrica cerâmico-oleira atingida pela cheia em 2012	73
Figura 8 – Fábrica cerâmico-oleira alagada pela cheia em 2012 (visão panorâmica)	73
Figura 9 – Forno do tipo abóboda	74
Figura 10 – Forno do tipo paulistinha	74
Figura 11 – Forno do tipo Hoffmann visto de cima	74
Figura 12 – Forno do tipo caieira	74
Figura 13 – Localização do Região Metropolitana de Manaus e área de abrangência da Zona Franca de Manaus	78
Figura 14 – Rota do gasoduto Coari-Manaus	99
Figura 15 – Rota do gasoduto Coari-Manaus, com destaque para Iranduba	99
Figura 16 – Ponte Rio Negro	101
Figura 17 – Uma das balsas que fazia o transporte de cargas e passageiros	101
Figura 18 – Guarita de segurança (e portaria) na entrada da fábrica	103
Figura 19 – Fábrica com portões fechados	103
Figura 20 – Fases do processo produtivo da indústria cerâmico-oleira	114
Figura 21 – Escavadeira hidráulica usada na extração de argila e caçamba empregada para o transporte	118
Figura 22 – Pá mecânica usada para transporte da argila	118
Figura 23 – Argila armazenada em depósito coberto	120
Figura 24 – Tijolos crus com trincas e deformações retirados da linha de produção	120
Figura 25 – Lenheiros descarregando as toras no pátio da fábrica	121
Figura 26 – Caminhão levando lenha para a fábrica	121
Figura 27 – Processo produtivo realizado no interior da fábrica	122
Figura 28 – Extrusora a vácuo, também conhecida como maromba	122
Figura 29 – Boquilha usada para produção de tijolo de 8 furos	122
Figura 30 – Argila na esteira saindo do desintegrador e indo para o misturador	123
Figura 31 – Argila moldada em formato de tijolo de 8 furos após passar pela extrusora a vácuo	123

Figura 32 – Trabalhadora operando o painel de controle das máquinas	124
Figura 33 – Trabalhador operando o painel de controle das máquinas	124
Figura 34 – Casinha usada para secagem natural dos produtos cerâmicos	130
Figura 35 – Produtos cerâmicos em processo de secagem no pátio da fábrica	130
Figura 36 – Tijolos arrumados em semicírculo no pátio da fábrica	131
Figura 37 – Fogueira feita no centro do semicírculo de tijolos	131
Figura 38 – Secador com as portas entreabertas de um lado e fechada do outro	132
Figura 39 – Peças cerâmicas entrando no secador	132
Figura 40 – Transporte com carrinho puxado pelo oleiro	132
Figura 41 – Transporte com carrinho puxado por motocicleta	132
Figura 42 – Transporte com empilhadeira	132
Figura 43 – Trabalhador operando o secador	133
Figura 44 – Trabalhador puxando a vagoneta na entrada do secador	133
Figura 45 – Tijolos empilhados dentro do forno semicontínuo	134
Figura 46 – Tijolos empilhados dentro do forno abóboda	134
Figura 47 – Enfornadores trabalhando dentro de um forno abóboda	138
Figura 48 – Desenfornador entrando no forno semicontínuo	138
Figura 49 – Forneiro trabalhando em forno abóboda	139
Figura 50 – Forneiro trabalhando em forno paulistinha	139
Figura 51 – Lenha usada como material de queima nos fornos	139
Figura 52 – Paletes usados como material de queima nos fornos	139
Figura 53 – Caroços de açaí usados como material de queima nos fornos	140
Figura 54 – Briquetes usado como material de queima nos fornos	140
Figura 55 – Medidor de temperatura	141
Figura 56 – Botões de acionamento dos exaustores	141
Figura 57 – Ventiladores resfriando o forno paulistinha	141
Figura 58 – Ventilador industrial resfriando forno abóboda	141
Figura 59 – Pilha de tijolos sendo arrumada sobre palete	142
Figura 60 – Pilha de tijolos recebendo plástico transparente na plataforma giratória	142
Figura 61 – Trabalhador cortando material para fazer o lacre da embalagem	143
Figura 62 – Empilhadeira usada para abastecer o caminhão	143
Figura 63 – Caminhão no pátio da fábrica sendo abastecido de tijolos	144
Figura 64 – Carregadores enchendo a carroceria do caminhão	144
Figura 65 – Ponto de encontro dos carregadores	145
Figura 66 – Trabalhadores na carroceria do caminhão indo para a fábrica	145
Figura 67 – Cofre em formato de igreja	198

Figura 68 – Envernizando as peças depois de queimadas	198
Figura 69 – Exibindo as peças prontas	198
Figura 70 – Área localizada às margens do Rio Negro	203
Figura 71 – Palafita localizada em Cacau Pirêra, área de várzea	203
Figura 72 – Rua alagada durante a cheia de 2012	237
Figura 73 – Argileira inundada durante a cheia de 2012	237
Figura 74 – Derrubada de mata nativa	237
Figura 75 – Estoque de lenha em cima do forno semicontínuo	237
Figura 76 – Emissão de fumaça (CO ²) na atmosfera	238
Figura 77 – Pedacos de material cerâmico despejado na rua	238
Figura 78 – Mapa de localização das fábricas cerâmico-oleiras em Iranduba	239
Figura 79 – Mapa das argileiras licenciadas localizadas no município de Iranduba	249
Figura 80 – Área de extração de argila na época da cheia	250
Figura 81 – Área de retirada de argila na época da seca	250
Figura 82 – Objetivos da recuperação de áreas degradadas	254
Figura 83 – Situação da área durante a seca em outubro de 2011	257
Figura 84 – Situação da área durante a cheia em julho de 2012	257
Figura 85 – Notícia publicada no ano de 2011	260
Figura 86 – Notícia publicada no ano de 2012	260
Figura 87 – Notícias publicadas em diversos sítios eletrônicos sobre a exploração ilegal de lenha em Iranduba	261
Figura 88 – Área desmatada em Iranduba	281
Figura 89 – Evolução do desmatamento em Iranduba	282
Figura 90 – Trabalhadores cortando a lenha em pedaços menores	285
Figura 91 – Tampas colocadas nas bocas dos fornos	285
Figura 92 – Protesto de estudantes e professores em frente de uma fábrica em Iranduba	299
Figura 93 – Protesto contra excessiva emissão de fumaça por indústria cerâmica	299
Figura 94 – Relação entre passado – presente – futuro na perspectiva complexa	327
Figura 95 – Argileira inundada	358
Figura 96 – Argileira totalmente inundada	358
Figura 97 – Maquete de projeção da cidade Universitária	359
Figura 98 – Trecho em obras da AM – 070	359

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Faixa etária dos empresários ceramistas	104
Gráfico 2 – Nível de escolaridade dos empresários ceramistas	108
Gráfico 3 – Nível de escolaridade dos trabalhadores oleiros	125
Gráfico 4 – Salário pago aos trabalhadores oleiros formais	156
Gráfico 5 – Tempo de sindicalização	160
Gráfico 6 – Idade em que começou a trabalhar em olaria	161
Gráfico 7 – Faixa etária dos trabalhadores oleiros	162
Gráfico 8 – Tempo de serviço no atual trabalho	165
Gráfico 9 – Quantidade de fábricas que os oleiros já trabalharam anteriormente	166
Gráfico 10 – Uso de equipamento de segurança	176
Gráfico 11 – Equipamentos de segurança usados pelos trabalhadores oleiros	177
Gráfico 12 – Justificativas dos trabalhadores para o não uso ou uso esporádico dos equipamentos de segurança	177
Gráfico 13 – Ocorrência de acidentes de trabalho na fábrica	179
Gráfico 14 – Problemas de saúde em decorrência do acidente de trabalho	180
Gráfico 15 – Local de nascimento dos trabalhadores oleiros	188
Gráfico 16 – Apreço pelo trabalho anterior	191
Gráfico 17 – Motivos dos trabalhadores oleiros para não realizar atividades complementares	192
Gráfico 18 – Tipos de atividades complementares realizadas pelos trabalhadores oleiros	193
Gráfico 19 – Remuneração gerada pela atividade complementar	194
Gráfico 20 – Aplicação da renda gerada pela atividade complementar	197
Gráfico 21 – Tempo de moradia em Iranduba	200
Gráfico 22 – Situação de moradia dos trabalhadores oleiros	202
Gráfico 23 – Quantidade de filhos dos trabalhadores oleiros	206
Gráfico 24 – Estado civil dos trabalhadores oleiros	207
Gráfico 25 – Composição familiar dos trabalhadores oleiros	208
Gráfico 26 – Número de pessoas na residência	210
Gráfico 27 – Número de pessoas da residência que trabalham	211

Gráfico 28 – Participação no orçamento familiar	212
Gráfico 29 – Benefícios que compõem o orçamento familiar	214
Gráfico 30 – Titular do benefício governamental	215
Gráfico 31 – Renda familiar completa	215
Gráfico 32 – Qualidade da convivência familiar	217
Gráfico 33 – Opções de lazer citadas pelos trabalhadores oleiros	218
Gráfico 34 – Motivos que impedem a diversão com os colegas de trabalho fora da fábrica	219
Gráfico 35 – Relacionamento com os colegas de trabalho	219
Gráfico 36 – Tipos de lazer realizado com os colegas de trabalho	220
Gráfico 37 – Religião dos trabalhadores oleiros	221
Gráfico 38 – Problemas ambientais causados pelas fábricas cerâmico-oleiras apontados pelos trabalhadores	279
Gráfico 39 – Ações dos empresários ceramistas para melhorar o ambiente na visão dos trabalhadores	304
Gráfico 40 – Visão dos trabalhadores sobre as ações ou omissões que revelam a falta de preocupação dos empresários ceramistas com os problemas ambientais	305
Gráfico 41 – Ocupações que os oleiros pretendem desenvolver no futuro	329
Gráfico 42 – Possibilidades de futuro sem o barro	346

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Produção de cerâmica vermelha por estado brasileiro	64
Tabela 2 – Consumo brasileiro de cerâmica vermelha <i>per capita</i> – ano base 2009	66
Tabela 3 – Distribuição populacional na área urbana e rural do estado do Amazonas	96
Tabela 4 – Funções exercidas pelos trabalhadores nas fábricas investigadas	115
Tabela 5 – Quantidade de trabalhadores entrevistados em cada indústria cerâmico-oleira	116
Tabela 6 – Comparação entre salário mínimo nominal e salário mínimo necessário	155
Tabela 7 – Motivos alegados para saída das indústrias cerâmico-oleiras anteriores ao trabalho atual	168
Tabela 8 – Problemas de saúde que afetam o trabalhador oleiro	173
Tabela 9 – Trabalhos anteriores exercidos pelos trabalhadores oleiros	186
Tabela 10 – Municípios de origem dos trabalhadores oleiros	190
Tabela 11 – Produção das indústrias cerâmico-oleiras de Iranduba	240
Tabela 12 – Classificação das argileiras do município de Iranduba	303
Tabela 13 – Profissões desejadas para os filhos e/ou netos	326
Tabela 14 – Motivos apresentados para justificar por que o barro pode se esgotar	347
Tabela 15 – Motivos apresentados para justificar por que o barro não acabará	348

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tarefas realizadas pelos oleiros que são considerados auxiliares de produção ou serviços gerais	128
Quadro 2 – Síntese das Resoluções que mais se relacionam ao licenciamento ambiental	243

LISTA DE SIGLAS

ABC	Associação Brasileira de Cerâmica
a. C	Antes de Cristo
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACERAM	Associação dos Ceramistas dos Estado do Amazonas
ANA	Agência Nacional da Água
ANFACER	Associação Nacional dos Fabricantes de Cerâmica para Revestimentos
AP	Antes do Presente
APL	Arranjo Produtivo Local
ARL	Área de Reserva Legal
APP	Área de Preservação Permanente
CANA	Colônia Agrícola Nacional do Amazonas
CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
CECLIMA	Centro de Mudanças Climáticas do Amazonas
CEMAAM	Conselho Estadual de Meio Ambiente do Amazonas
CEUC	Centro Estadual de Unidades de Conservação
CIGÁS	Companhia de Gás do Amazonas
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CMMAD	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNUDS	Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CO	Monóxido de carbono
CO ²	Dióxido de carbono
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CPF	Cadastro de Pessoa Física
CPRM	Serviço Geológico do Brasil
CO ²	Gás carbônico
CTFA	Cadastro Técnico Federal de Atividades
DDT	Dicloro-Difenil-Tricloroetano
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
DOF	Documento de Origem Florestal
DTTM	Departamento de Transformação e Tecnologia Mineral
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FEMA	Fundo Estadual de Meio Ambiente
FIEAM	Federação das Indústrias do Estado do Amazonas
FVA	Fundação Vitória Amazônica
GRHM	Gerência de Recursos Hídricos e Minerais
Ha	Hectare
H ₂ O	Água

IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IAP	Instituto de Aposentadorias e Pensões
ICMBIO	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDAM	Instituto de Desenvolvimento Agropecuário Florestal Sustentável do Estado do Amazonas
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IFAM	Instituto Federal do Amazonas
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
INT	Instituto Nacional de Tecnologia
IPAAM	Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias
LED	<i>Light Emitter Diode</i>
LI	Licença de Instalação
LP	Licença Prévia
LO	Licença de Operação
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MME	Ministério de Minas e Energia
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NO _x	Óxido de nitrogênio
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PEA	População Economicamente Ativa
PIB	Produto Interno Bruto
PIM	Polo Industrial de Manaus
PMFS	Plano de Manejo Florestal Sustentável
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPD	Potencial Poluidor Degradador
PRAD	Plano de Recuperação de Áreas Degradadas
PRODES	Projeto de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite
PROSAMIM	Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus
PSS	Plano de Suprimento Sustentável
PVC	Policloreto de Polivinila
RG	Registro Geral
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RMM	Região Metropolitana de Manaus
SDS	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SEBRAE-AM	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Amazonas

SEMGRH	Secretaria de Estado de Mineração, Geodiversidade e Recursos Hídricos
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEPLAN	Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico
SGM	Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
SINDCER- AM	Sindicato das Indústrias de Olarias do Estado do Amazonas
SINDUSCON-AM	Sindicato da Indústria da Construção Civil
SIPAM	Sistema de Proteção da Amazônia
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SUFRAMA	Superintendência da Zona Franca de Manaus
TACA	Termo de Ajustamento de Conduta Ambiental
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UEA	Universidade do Estado do Amazonas
UNEP	Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas
ZFM	Zona Franca de Manaus

SUMÁRIO

Introdução	22
CAPÍTULO I – Gênese e desenvolvimento do trabalho cerâmico-oleiro	34
Considerações Iniciais	34
1.1 A vida pretérita do trabalho oleiro na Amazônia: a indústria doméstica da cerâmica nativa	38
1.2 Do artesanal ao industrial: o surgimento da indústria cerâmico-oleira em Iranduba	45
1.3 A configuração do setor cerâmico-oleiro na atualidade: do nacional ao local	62
CAPÍTULO II – Os contornos do Trabalho oleiro	84
Considerações Iniciais	84
2.1 Economia e poder do capital cerâmico-oleiro hoje	85
2.2 O trabalho oleiro	110
2.3 As relações de trabalho e as condições de segurança dos oleiros	147
2.4 Os outros trabalhos dos oleiros	185
2.5 Para além das fábricas: as dimensões econômica e social da vida dos oleiros	199
CAPÍTULO III – O trabalho cerâmico-oleiro e os impactos socioambientais	224
Considerações Iniciais	224
3.1 A configuração da questão ambiental como um problema contemporâneo	226
3.2 A atividade cerâmico-oleira no âmbito do ecossistema amazônico	234
3.2.1 A exploração da argila: do licenciamento e das particularidades em Iranduba	244
3.2.2 A exploração da madeira: do licenciamento e das particularidades em Iranduba	257
3.3 O trabalho oleiro e a sustentabilidade: os impactos ambientais sob múltiplos olhares	275
3.4 A racionalidade da irracionalidade da atividade cerâmico-oleira	306
CAPÍTULO IV – Oleiros da vida e a construção do futuro	318
Considerações Iniciais	318
4.1 O futuro do trabalho	319
4.2 O futuro da vida	332
4.3 Olarias da vida: sonhos e horizontes dos trabalhadores do barro	339
4.4 Pensar a sustentabilidade e o futuro do trabalho oleiro	349
4.5 Recomendações sustentáveis: uma via possível	362

Considerações finais	376
Referências	384
Apêndices	402
I – Formulário aplicado aos trabalhadores oleiros	403
II – Roteiro de entrevista aplicado aos empresários	408
III – Roteiro de entrevista aplicado aos lenheiros	410
IV – Roteiro de entrevista aplicado ao Presidente do IPAAM	412
V – Roteiro de entrevista aplicado ao gerente da área de licenciamento do IPAAM	414
VI – Roteiro de entrevista aplicado aos agentes de fiscalização (IPAAM)	415
VII – Roteiro de entrevista aplicado ao Superintendente do DNPM	416
VIII – Roteiro de entrevista aplicado ao Secretário da SEMGRH	417
IX – Roteiro de entrevista aplicado ao Secretário da SDS	418
X – Roteiro de entrevista aplicado ao coordenador do CECLIMA	419
XI – Roteiro de entrevistas aplicado ao representante da SUFRAMA	420
XII – Roteiro de entrevista aplicado ao representante do SEBRAE	421
XIII – Roteiro de entrevista aplicado ao presidente da ACERAM	422
XIV – Roteiro de entrevista aplicado ao presidente do sindicato dos trabalhadores	423
XV – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	424
Anexos	425
I – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da UFAM	426

INTRODUÇÃO

*Para chegar à metamorfose é necessário mudar de via.
(Edgar Morin, 2013, p. 39)*

O interesse pelos temas amazônicos foi sendo despertado num processo de aproximação seguido de amadurecimento, desde quando cursamos o mestrado no Programa de Pós-Graduação em Sociedade e Cultura na Amazônia também na Universidade Federal do Amazonas. As leituras, reflexões e discussões foram elementos reveladores da realidade histórica, social e cultural dos povos amazônicos.

Nessa caminhada, nos aproximamos das populações que residem nos municípios próximos à cidade de Manaus, como é o caso do Iranduba. O contato com a realidade dos trabalhadores das olarias do município ocorreu em meio à pesquisa realizada naquele período, quando investigamos a relação simbiótica entre os modos de vida tradicional e moderno dos moradores do Cacau Pirêra, distrito do município de Iranduba. À época, identificamos que a tessitura entre elementos tradicionais e modernos foi propiciada, de um lado, pela proximidade do distrito em relação à cidade de Manaus, e de outro, pela forte ligação dos moradores com a terra, com a água e com a floresta que habitam. Esta pesquisa deu origem à dissertação intitulada *Fronteiras da Vida: o tradicional e o moderno no Cacau Pirêra, Iranduba (AM)*, defendida em 2006 e, publicada em forma de livro no ano de 2013.

A pesquisa fez suscitar outras indagações que extrapolavam os limites do estudo em tela e nos impulsionava a tratar outras questões. Naquela ocasião, não foi possível contemplá-las, mas estas nos indicavam que podíamos e devíamos dar continuidade e aprofundar as discussões, especialmente em torno do mundo do trabalho das olarias e sua relação com as questões ambientais. A investigação possibilitou a aproximação e a convivência com vários trabalhadores oleiros e também com alguns proprietários de olarias. Foram momentos cruciais, nos quais percebemos a importância do trabalho oleiro para a vida dos homens e mulheres de Iranduba. Esta experiência foi responsável por nos instigar à presente pesquisa.

Neste estudo, nosso interesse é revelar a interface social e ambiental do trabalho dos oleiros, buscando no passado alguns aspectos fundamentais que nos auxiliem na compreensão do presente, bem como no entendimento das aspirações, sonhos e esperanças dos trabalhadores para o futuro do trabalho e da vida. Nesse

sentido, a tese tem como objetivo principal analisar a organização do trabalho oleiro, enfocando seus impactos sociais e ambientais, considerando sua origem e seu desenvolvimento, assim como a vida social e as perspectivas de futuro dos trabalhadores.

Para atingir o objetivo principal, foram estabelecidos 4 objetivos específicos a saber: 1) Revelar a gênese e o desenvolvimento da atividade cerâmico-oleira, realçando as formas de acesso e de uso dos recursos naturais; 2) Evidenciar os contornos do trabalho dos oleiros, destacando também os traços configurativos da vida social; 3) Explicitar a racionalidade da atividade cerâmico-oleira, dando relevo aos impactos socioambientais ocorridos em Iranduba; 4) Expor as perspectivas individuais e coletivas dos trabalhadores oleiros para o futuro.

Trata-se de um estudo inédito, na medida em que não há investigação anterior voltada para a compreensão da dinâmica do mundo do trabalho oleiro e seus impactos sociais e ambientais, a partir da realidade dos oleiros do município de Iranduba.

Os trabalhadores oleiros, ou simplesmente oleiros, são aqueles que dominam as técnicas de fabricação dos artefatos cerâmicos. São velhos conhecidos, cuja atividade se fez presente desde os primórdios da humanidade. A produção cerâmica é uma técnica milenar que vem acompanhando o desenvolvimento da sociedade humana em seus diferentes estágios de organização socioeconômica.

Os oleiros da vida – como aqui nos referimos aos trabalhadores oleiros – são homens e mulheres que constroem a própria história tendo na olaria o cerne do viver. A olaria é, para estes sujeitos, o espaço onde ganham o sustento, garantem a sobrevivência, é a referência da vida. É na olaria, ou na fábrica de cerâmica¹, como os mais jovens preferem chamar, que o oleiro produz a cerâmica e, concomitantemente, tece a vida.

Na contemporaneidade, a indústria cerâmica possui grande importância social e econômica para a sociedade, tanto do ponto de vista da criação de postos de trabalho e da geração de receitas, bem como pela fabricação de produtos amplamente utilizados no setor da construção civil. Esta indústria é responsável pela

¹ O termo oleiro é visto pelos sujeitos desta pesquisa, sobretudo pelos trabalhadores e empresários mais jovens, como uma palavra antiga e antiquada para designar o trabalho executado nas fábricas de cerâmicas semiautomatizadas que existem nos dias de hoje. Na visão deles, olaria indica um processo de fabricação completamente manual, sem a presença de máquinas, já o termo cerâmica ou fábrica de cerâmica, ou ainda indústria cerâmica, abarca as inovações tecnológicas mais recentes.

fabricação de diversos produtos: tijolos, blocos, telhas, azulejos, ladrilhos, pastilhas, louças sanitárias, dentre outros. A indústria cerâmica não se limita à fabricação de produtos para a construção civil, ela também produz itens para a indústria eletroeletrônica, automobilística, espacial e biomédica.

Neste estudo, nos ateremos às indústrias fabricantes de produtos de cerâmica vermelha² voltados para a construção civil situadas no município de Iranduba. Estas indústrias produzem blocos³ (comuns e estruturais), tijolos⁴ e, algumas delas, também fabricam pisos rústicos e telhas. No estado do Amazonas, o município de Iranduba é conhecido como um dos maiores produtores cerâmicos, com destaque para a fabricação do tijolos de 8 furos, que é o modelo mais utilizado na construção civil.

Iranduba é o município que concentra a maior quantidade de indústrias cerâmico-oleiras no Amazonas, ele está localizado nas proximidades da cidade de Manaus, distante cerca de 22 km. Situado às margens do Rio Negro, o município liga-se à capital pela Ponte Rio Negro⁵, que foi inaugurada em 24 de outubro de 2011. Desde então, o acesso ao Iranduba pode ocorrer tanto de automóvel, por meio da Ponte, como também de barco, pela travessia do Rio Negro.

A perspectiva analítica desta investigação situa-se na abordagem crítica da realidade, pois acreditamos que esta linha de análise é capaz de dar suporte para pensar a totalidade do fenômeno investigado sem desconsiderar sua dinamicidade. Estamos cientes de que a produção do saber é tarefa incessante da ciência, visto que o conhecimento jamais se dá de modo absoluto e definitivo. A realidade é

² A cerâmica vermelha, também chamada de cerâmica estrutural, tem esse nome em função da cor avermelhada característica dos produtos após o processo de queima. As argilas que dão origem a esse tipo de cerâmica são procedentes de solos aluvionares (várzea), residual (formacional) ou ainda de rocha ígnea sedimentar ou metamórfica. São solos maleáveis quando recebem adição de água e, quando secos, são bem resistentes (D'ANTONA, 2010).

³ Os blocos podem ser de dois tipos: de vedação e estruturais (ou portantes). No primeiro caso, estão inseridos todos os tipos de tijolos ou blocos usados nas construções em alvenaria. Os tijolos e os blocos comuns só possuem função de vedar ou dividir compartimentos. Já no segundo grupo, estão aqueles que podem ser empregados com a função de sustentar a estrutura das construções em alvenaria, podendo substituir pilares e vigas (ARAÚJO, RODRIGUES e FREITAS, 2000).

⁴ Os tijolos são peças cerâmicas amplamente utilizadas nas construções em alvenaria. Os tijolos não deixam de ser blocos cerâmicos. Os tijolos podem ser furados ou maciços. Há tipos de tijolos que são bem mais conhecidos, como por exemplo, o tijolo de 8 furos muito empregado no soerguimento de paredes e o tijolinho maciço que é bastante utilizado na construção de churrasqueiras. Mas estes não são os únicos, existe uma grande diversidade de tijolos diferentes padronizados pela NBR 15770 – séries 01, 02 e 03 de 2005 (INMETRO, s/d.)

⁵ A Ponte Rio Negro foi licitada em maio do ano de 2008 e sua edificação teve início em julho do mesmo ano. A Ponte interligou a cidade de Manaus aos municípios de Iranduba, Novo Airão e Manacapuru. Ela tem 3.595 metros de extensão e custou para os cofres públicos cerca de R\$ 1,099 bilhão de reais (GOVERNO DO AMAZONAS, 2011).

composta por uma diversidade de fatos articulados, dinâmicos, complexos e contraditórios. A realidade não é fixa, ela está em constante movimento e, justamente por isso, o conhecimento encontra-se continuamente em construção, sendo composto por sucessivas aproximações ao real.

Como argumenta Morin (1996), “a ciência não é o reino da Certeza. É claro que se fundamenta sobre uma série de certezas, situadas localmente e espacialmente”. (p. 239). O conhecimento científico ocorre pela articulação entre teoria e realidade empírica, a qual produz ideias, concepções e formulações acerca da realidade. Tais produtos podem ser validados na atualidade e, posteriormente, questionados e até negados, tendo em vista que a ciência também é permeada por rupturas. A ciência apresenta uma lógica fundante, sobre a qual se pode elucidar problemas e, ao mesmo tempo, levantar tantos outros a serem investigados, por isso, o conhecimento não é estático e nem definitivo.

Esta pesquisa caracteriza-se pela abordagem quantitativa e qualitativa. A articulação entre aspectos quantitativos e qualitativos é enriquecedora para o conhecimento científico. Segundo Thiollent (1984), nas pesquisas sociais os dados quantitativos e qualitativos não se opõem, ao contrário, se complementam e dialogam entre si, favorecendo assim, a produção do conhecimento. No mesmo espírito argumentativo, Goldenberg (2009) afirma que os limites de uma abordagem podem ser contrabalançados por outra. A integração entre aspectos quantificáveis e qualificáveis facilita o cruzamento de dados e permite maior amplitude na compreensão do objeto de estudo.

Para iluminar algumas particularidades da realidade pesquisada, estabelecemos ainda diálogos com saberes da sociologia, da filosofia, da história, das ciências ambientais, da antropologia, da arqueologia, entre outras áreas do saber. Estes diálogos interdisciplinares também foram indispensáveis para sustentar a premissa norteadora da tese, ou seja, o entendimento de que o trabalho oleiro condiciona a vida do oleiro a situações de vulnerabilidade social e ambiental, o que compromete, inclusive, a reprodução das condições materiais e imateriais de sua existência presente e futura.

A atividade de produção cerâmica pressupõe a relação ativa e intencional que somente os homens são capazes de estabelecer com a natureza, ou seja, o trabalho. Sabemos que, historicamente, a humanidade extrai da natureza os

recursos necessários para a manutenção e reprodução da vida. É a partir desses recursos que os homens organizam e mantêm sua vida material e imaterial. Esta interação produz uma série de impactos, tanto sobre os recursos naturais, como também nos próprios homens, modificando-os mutuamente.

As relações estabelecidas entre homens e recursos naturais se constituem como campo de discussão frutífero para o conhecimento científico. Terreno fértil para reflexões e análises acerca dos problemas que afetam a sociedade contemporânea. É nesse espaço que a presente pesquisa se situa, na medida em que traz para a discussão questões relacionadas ao trabalho oleiro e suas implicações sociais e ambientais na realidade amazônica.

As reflexões que compõem este texto são frutos de leituras sistemáticas acerca dos principais temas que sustentam a investigação (pesquisa bibliográfica), de levantamento e análise de documentos de fontes primárias e secundárias (pesquisa documental), de coleta de dados (pesquisa de campo) feita junto aos trabalhadores oleiros, empresários ceramistas e lenheiros do município de Iranduba, bem como do recolhimento de informações e realização de entrevistas nos órgãos ambientais e outros correlacionados que atuam com a atividade cerâmico-oleira no estado do Amazonas.

É preciso salientar que a pesquisa de campo foi realizada em dois momentos distintos, sendo o primeiro desenvolvido no município de Iranduba e o segundo em Manaus. No primeiro momento, cumprido durante o primeiro semestre de 2013, foram visitadas as 18 indústrias cerâmico-oleiras situadas em Iranduba e filiadas à Associação dos Ceramistas dos Estado do Amazonas – ACERAM. Nesse processo, em apenas 5 fábricas não conseguimos autorização para a realização da pesquisa, ou seja, adentrar nas instalações industriais, observar o processo produtivo e aplicar os instrumentos de coleta com os trabalhadores e empresários. Assim, realizamos a coleta de dados em 13 fábricas cerâmico-oleiras e respeitamos o posicionamento das demais que não aceitaram participar da pesquisa, pois entendemos que a participação em qualquer pesquisa científica deve ser de livre escolha dos sujeitos.

No município de Iranduba, além dessas 18 fábricas, existem outras pequenas e médias olarias que atuam de forma clandestina e não possuem qualquer registro na ACERAM e nem mesmo no Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM. Contudo, por uma questão de segurança e também por compreendermos

que a tese não tem finalidade policialesca, mas de reflexão e compreensão da realidade, optamos por pesquisar as empresas filiadas à associação. No texto, para evitar qualquer forma de constrangimento, ou ainda, outros tipos de problemas, as empresas, os empresários e os trabalhadores que participaram e que não participaram da pesquisa não serão citados pelos seus nomes. Este foi um compromisso assumido junto a todos que aceitaram contribuir com a presente pesquisa. Os nomes de empresários só aparecem, quando se trata de notícia veiculada nos meios de comunicação, principalmente, jornais e revistas eletrônicos e impressos.

É importante realçar que, para a efetivação desta primeira fase da pesquisa de campo, muitos obstáculos precisaram ser vencidos, entre os quais destacamos: o deslocamento até às fábricas, sobretudo àquelas que se localizam em ramais não asfaltados e sem qualquer sinalização de endereço; o acesso aos empresários e/ou responsáveis pelas indústrias que nem sempre foram solícitos para ouvir a proposta da pesquisa e, por vezes, nos trataram com indiferença e até mesmo com animosidade; o receio dos trabalhadores em nos prestar informações que pudessem prejudicar a si mesmos e/ou aos seus patrões; a permanência por longos períodos em ambientes perigosos e insalubres nos quais os oleiros executam suas atividades.

O trabalho de campo foi permeado por grandes desafios, das mais diversas naturezas, que foram desde o acesso a algumas fábricas que estão cravadas no meio da mata e, até mesmo, às reações de repulsa por parte de alguns sujeitos quando se deparavam com a nossa presença. Em meio a tantas adversidades, conseguimos também estabelecer relações de confiança e respeito, que muito contribuíram para a facilitação da coleta de dados. Ambas as experiências nos proporcionaram momentos de aprendizado, de enriquecimento do trabalho intelectual e de amadurecimento pessoal.

A coleta de dados dentro das fábricas teve outras particularidades que merecem ser explicitadas para melhor compreensão do mundo do trabalho dos oleiros. Em algumas empresas, fomos bem recebidos e até elogiados no que diz respeito à temática da pesquisa, mas teve também lugares onde encontramos muita desconfiança e maior dificuldade para realização da coleta de dados. Muitas vezes, as dificuldades de acesso aos empresários e, em alguns momentos, até aos

trabalhadores nos pareceram barreiras intransponíveis, que só foram vencidas com bastante esforço e persistência. Houve fábricas em que trabalhamos com maior liberdade e pudemos circular por vários dias e em diversos horários, conversar com os trabalhadores e, aos poucos, ganhar confiança e proximidade. Porém, em outras fábricas, tivemos o acesso bem limitado a dias e horários previamente estabelecidos pelo gerente ou proprietário.

A desconfiança dos empresários se explica, principalmente, pelo fato de acreditarem que a pesquisa pode ser usada pelos órgãos ambientais e trabalhistas que os fiscalizam. Desse modo, ficou muita clara a falta de interesse em prestar alguns dados, principalmente sobre a produtividade, situação funcional dos trabalhadores e assuntos relacionados ao uso dos recursos naturais. Já o medo do trabalhador, conforme pudemos verificar, é de ser demitido ou receber alguma punição do patrão, caso forneça informações consideradas comprometedoras.

Os primeiros contatos foram os mais complicados, uma vez que, por não conhecermos os empresários do ramo, tivemos o acesso muito dificultado e fomos postos em suspeição quanto aos nossos reais interesses. Em nossa chegada às fábricas, fomos recebidos com muita desconfiança e também certa dose de curiosidade, tanto por parte dos empresários, como de alguns trabalhadores que, por vezes, nos confundiam com representantes dos órgãos de fiscalização: Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, IPAAM etc. Nestas ocasiões, precisamos mostrar nossas credenciais de pesquisadora e docente da Universidade Federal do Amazonas e especificar de modo claro o objetivo da pesquisa. Na medida em que fomos adentrando nas primeiras fábricas e ganhando o respeito de empresários e trabalhadores, fomos também tendo acesso mais facilitado nas demais, pois tanto os trabalhadores como os empresários começaram a falar uns para os outros acerca da pesquisa que estava em andamento.

Durante as visitas às fábricas, nos utilizamos da técnica de observação participante para fazermos contato com os sujeitos, aplicamos formulários e roteiros de entrevistas previamente elaborados e realizamos registros fotográficos, de vídeo, de áudio e anotações em diário de campo. Para a aplicação dos instrumentos de coleta de dados, foram necessárias várias idas e vindas em cada unidade produtiva, uma vez que nem sempre era possível que interrompêssemos a atividade dos

trabalhadores. Na maior parte das fábricas, o gerente ou o dono indicava um determinado período ou dia específico para que fizéssemos as entrevistas: intervalos da manhã ou de almoço, final do expediente, dias de parada da máquina para manutenção, dias chuvosos, momentos de suspensão de energia elétrica etc. Foi necessário que nos ajustássemos à dinâmica de organização de cada fábrica para a realização da coleta de dados.

Houve situações em que ficou muito clara a sensação de desconforto de proprietários e, até mesmo, de trabalhadores em participar da pesquisa. Desse modo, antes de fazermos qualquer coleta de dados, obtínhamos a permissão do sujeito através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. O TCLE foi assinado, ou recebeu a digital no caso dos não alfabetizados, por todos os participantes da pesquisa e neste está expressa a informação de que o sujeito pode desistir de participar a qualquer momento.

Foi nesse cenário conflituoso que realizamos a coleta de dados no campo. Superados os desafios, conseguimos entrevistar, com auxílio de formulário contendo questões abertas e fechadas, 200 trabalhadores formais e informais das mais diversificadas funções que encontramos nas fábricas. A conversa com os trabalhadores foi estruturada em seis momentos, os quais se complementam entre si na revelação da história dos trabalhadores oleiros, são eles: a identificação, as condições de vida, as condições de trabalho, as relações sociais, as questões ambientais e as perspectivas para o futuro. Durante a aplicação dos instrumentos, buscamos deixar os trabalhadores à vontade para falar acerca de suas histórias como oleiros⁶, incitando-os a nos contar como foi e por que ocorreu o seu primeiro contato com as olarias, como é o seu trabalho hoje e o que pensam sobre o trabalho de oleiros nos tempos vindouros.

Entrevistamos ainda, com o auxílio de roteiro semiestruturado, 11 empresários, 6 lenheiros, o Presidente do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Olaria de Manaus, Cacau Pirêra e Iranduba, o Presidente da ACERAM e 4 sujeitos chave para esclarecimento e aprofundamento de alguns assuntos relevantes à pesquisa. Totalizando, nesse primeiro momento da pesquisa de campo, 23 entrevistas.

⁶ Com base nas ideias de Bosi (1994), tínhamos como intenção estimular o trabalhador para trazer à tona suas memórias do trabalho, visto que, conforme assinala a autora, trata-se de “um campo associativo completo, pois reúne as dimensões corporal, social e política do trabalho, vividas intensamente por todo seu grupo de convívio”. (p. 476).

Considerando as especificidades do setor cerâmico-oleiro e as dificuldades que se apresentaram no primeiro momento da pesquisa de campo, a quantidade de trabalhadores entrevistados nos surpreendeu positivamente, uma vez que ultrapassamos em 15 formulários a amostra do tipo probabilística aleatória simples. Vale mencionar que, para o cálculo amostral, buscamos suporte com profissionais especializados do Departamento de Estatística da Universidade Federal do Amazonas, que nos indicaram uma amostra mínima de 185 trabalhadores. Ainda como parte dos resultados da pesquisa de campo realizada nas fábricas, incluímos algumas entrevistas que efetuamos em 2012. Estas compõem o texto e estão sinalizadas na redação como estudo exploratório.

O segundo momento da pesquisa de campo foi realizado durante o segundo semestre de 2014, com o objetivo de coletar informações nos órgãos que regulam e fiscalizam a legislação ambiental relacionada à atividade cerâmico-oleira, dentre outras instituições importantes para a compreensão e aprofundamento do tema. Nessa etapa, realizamos entrevistas, apoiando-nos em roteiro semiestruturado, com o Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS, com o Diretor Presidente do IPAAM, com o Superintendente do Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, com o Secretário de Estado de Mineração, Geodiversidade e Recursos Hídricos – SEMGRH, com o Coordenador do Centro de Mudanças Climáticas do Amazonas – CECLIMA, com um Representante do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Amazonas – SEBRAE/AM, com um Representante da Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA. Vale mencionar que no IPAAM, além do diretor presidente, entrevistamos os agentes de fiscalização e o gerente do setor responsável pelos licenciamentos das indústrias cerâmico-oleiras e das argileiras. Totalizando nesse segundo momento da pesquisa de campo 11 entrevistas.

Além das dificuldades comuns ao desenvolvimento das pesquisas acadêmicas, é importante destacar que o presente estudo não obteve financiamento de qualquer agência de fomento, bem como a pesquisadora responsável não conseguiu a viabilização de bolsa. A restrição de recursos financeiros implicou em um obstáculo a mais para a realização da pesquisa, na medida em que a mesma requisitou gastos com transporte, alimentação, equipamentos de segurança para entrada nas fábricas entre outras despesas. Durante o período de 12 meses, que

abarcou a primeira etapa da pesquisa de campo e a sistematização dos dados coletados, contamos somente com 1 auxiliar de pesquisa, que foi remunerado mensalmente pela pesquisadora responsável. Todas as demais etapas foram realizadas unicamente pela pesquisadora responsável.

O texto está organizada em 4 capítulos, de modo que, em cada um deles, privilegiamos um aspecto importante para a sustentação da tese que apresentamos a partir da realidade investigada, ou seja, a ideia de que o trabalho oleiro, situado em Iranduba sob a égide do sistema capitalista de produção, condiciona os oleiros a graves situações de vulnerabilidade social e ambiental.

No primeiro capítulo, que se intitula **Gênese e desenvolvimento do trabalho cerâmico-oleiro**, o foco está em mostrar como a indústria cerâmica é bastante antiga e como marcou a vida dos povos indígenas que habitavam as terras que hoje pertencem à Amazônia. Expomos ainda neste capítulo o surgimento das olarias em Iranduba e as configurações do setor cerâmico-oleiro na contemporaneidade.

No segundo capítulo, **Os contornos do trabalho oleiro**, a ênfase está em apresentar e refletir acerca das diferentes fases que compõem o processo produtivo dentro e fora da fábrica, destacando as atividades realizadas pelos oleiros, as relações de trabalho e as condições de segurança. Os contornos do trabalho indicam não apenas as atividades executadas na e para a olaria, mas também o que está em volta, ou seja, as outras atividades que os trabalhadores desenvolvem para complementar a renda e prover sua subsistência. Nos contornos do trabalho, queremos evidenciar ainda alguns aspectos da dimensão econômica e social da vida dos oleiros que se relacionam diretamente com o mundo do trabalho.

No terceiro capítulo, **O trabalho cerâmico-oleiro e os impactos socioambientais**, a discussão está centrada na caracterização da racionalidade do trabalho oleiro, nas implicações do acesso e do uso dos recursos naturais empregados pela indústria cerâmico-oleira e nos danos ambientais por ela gerados. À luz da legislação ambiental vigente, são analisados os principais danos ambientais causados pelas indústrias cerâmico-oleiras situadas em Iranduba, bem como as possibilidades indicadas pelas normativas ambientais brasileiras para tornar a indústria menos prejudicial ao ambiente, visando à sustentabilidade.

No quarto e último capítulo, **Oleiros da vida e a construção do futuro**, tratamos das perspectivas de futuro para o trabalho, para a vida dos trabalhadores e

para a indústria cerâmico-oleira. Aqui, realçamos os sonhos e as expectativas de melhoria para o futuro, dando voz aos oleiros que labutam cotidianamente no ambiente fabril e extra-fabril. Os trabalhadores oleiros emergem como atores de sua história, projetam o futuro e alimentam as esperanças em dias melhores para si e para os seus.

Os trabalhadores oleiros não são os únicos sujeitos dessa pesquisa – uma vez que também elegemos os lenheiros, os empresários, os representantes das entidades das classes envolvidas e alguns gestores e funcionários públicos – mas, certamente, são os principais. Nesse sentido, a história de vida⁷ contada pelos oleiros assume lugar de relevo em vários momentos na exposição dos resultados desse estudo. Dar cadência às narrativas dos oleiros foi uma preocupação recorrente na construção do texto, visto que acreditamos que ninguém melhor que os próprios oleiros para narrar suas histórias a partir de suas visões sociais de mundo⁸.

Como a tese gira em torno dos trabalhadores oleiros, nos preocupamos em apreender suas visões sociais de mundo, ou seja, a maneira pela qual concebem as várias dimensões da vida, tanto em relação ao passado, como também no que diz respeito ao tempo presente e à vida futura. As visões sociais do mundo configuram-se, na realidade, como nosso passaporte para compreender as dinâmicas de trabalho e de vida dos oleiros do município de Iranduba, isto é, chegar o mais próximo possível de suas formas de conceber e viver a vida.

As indústrias cerâmico-oleiras do município de Iranduba e, também do município vizinho, que é Manacapuru, são as principais responsáveis pelo abastecimento de produtos cerâmicos para a capital do estado do Amazonas. É

⁷ A história de vida é compreendida como instrumento de coleta de dados que permite a interpretação, a reinterpretção ou até de transformação dos acontecimentos (BOSI, 1994; 2003). De acordo com Pires (2010), a história de vida é uma técnica de coleta de dados empregada em pesquisas qualitativas, a qual privilegia material escrito ou depoimentos orais de um ou mais sujeitos. Existem dois tipos de história de vida: a completa e a tópica ou segmentada. A primeira é aquela que segue o estilo biográfico, ou seja, visa descrever a vida do indivíduo ou de uma família como um todo, pontuando-a em seus diferentes aspectos. Já o segundo tipo é mais específico e funda-se numa problemática central. A história de vida assumida por esta pesquisa é do tipo segmentada ou tópica, na qual privilegiamos os acontecimentos relacionados ao mundo do trabalho. Assim, buscamos com a estratégia da história de vida tópica compreender a vida do oleiro enquanto trabalhador.

⁸ No presente estudo, a perspectiva teórica adotada é aquela na qual o trabalho ocupa lugar de centralidade na organização social da vida. Nessa abordagem, a visão social de mundo é um conceito importante, na medida em que indica as acepções individuais e coletivas dos sujeitos a partir da posição que ocupam na sociedade de classes. A visão social de mundo é produto, mas, ao mesmo tempo, também produz (influencia) a vida social dos homens.

justamente pela importância econômica e social do ramo, que a análise do trabalho oleiro e seus impactos sociais e ambientais se torna fundamental.

Se a intenção das pesquisas é cooperar para o avanço das ciências e, com isso, melhorar a sociedade em que vivemos, um estudo deste tipo pode dar boas contribuições sociais, na medida em que resgata a dinâmica e as particularidades de uma importante atividade econômica, reflete sobre as formas de trabalho nela envolvida e reforça o debate sobre suas consequências para o ambiente.

Acreditamos que as informações que integram esse texto podem servir de subsídios para a luta por melhorias nas condições de trabalho e de vida para os trabalhadores oleiros. A pesquisa pode, ainda, contribuir para dar maior visibilidade aos problemas socioambientais ligados à atividade cerâmico-oleira que se explicitam em Iranduba. E esta notoriedade, por sua vez, pode servir para chamar a atenção do Estado para o planejamento de políticas públicas mais adequadas às situações encontradas nos interiores amazônicos, e/ou incitar também ações interventivas por parte da comunidade acadêmica ou de outras organizações sociais.

Para a sociedade em geral e, especialmente para os moradores do Iranduba, este estudo pode oferecer elementos para pautar futuras reivindicações de melhorias no âmbito do trabalho, como também no que se refere às questões ambientais. Para a academia, esta investigação se coloca como espaço para discussão e aprofundamento das problemáticas socioambientais envolvendo o trabalho oleiro na realidade amazônica. Esta temática tem sido pouco explorada pelas pesquisas acadêmicas, sendo assim, esta pesquisa tanto pode servir como referência, como também pode incentivar a realização de outros estudos.

CAPÍTULO I

GÊNESE E DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO OLEIRO

A cerâmica artesanal é de natureza qualitativa e depende da sensibilidade técnica e artística de quem produz e a cerâmica industrial ou científica é de natureza quantitativa, onde o rigor dos conhecimentos e a certeza dos resultados são elementos indispensáveis.

(FRASCO, 2000, p.10)

Considerações Iniciais

No livro sagrado para os cristãos, o trabalho oleiro é descrito como uma ocupação, como uma arte e, até mesmo, como um dom. O oleiro, a argila⁹ ou o barro são temas recorrentes nos textos da Bíblia. É possível que isso se explique, tanto pela antiguidade da atividade¹⁰, bem como pela sua importância sociocultural em diferentes sociedades, desde os tempos que antecedem a presença de Cristo na Terra.

A fabricação de artefatos cerâmicos úteis à vida cotidiana é importante para a humanidade desde os seus primórdios, fazendo-se presente em diferentes tempos históricos. Em Isaías capítulo 64, versículo 8, é possível observar a relevância dada ao oleiro e ao barro: “Mas agora, ó Senhor, tu és nosso Pai, nós somos o barro, e tu, o nosso oleiro; e todos nós, obra das tuas mãos”. Nesta passagem, o barro é descrito como recurso usado para a criação do homem pelas mãos habilidosas de Deus. O oleiro é o próprio Deus que, pelo ato de modelar a argila, criou a

⁹ Argila e barro são sinônimos. São terras de grãos muito finos e que podem apresentar diferentes tonalidades: vermelha, amarela ou branca (LAROUSSE, 2011). Na região amazônica, o termo mais usado para se referir à argila, sobretudo na linguagem mais popular, é barro. O termo barro é, na maioria das vezes, empregado para caracterizar as argilas vermelhas, quando se quer mencionar o barro de outra cor, acrescenta-se a cor, por exemplo: barro branco etc. De acordo com Araújo, Rodrigues e Freitas (2000), as argilas são recursos naturais de granulometria fina, inferior a 0,002 milímetros. Elas são solos residuais que se formam devido ao intemperismo físico ou químico sobre rochas cristalinas ou sedimentares. Quimicamente, a argila é composta de sílica, alumina, óxido de ferro, cal, magnésia, álcalis, anidrido carbônico e anidrido sulfúrico. O óxido de ferro é o componente responsável pela coloração avermelhada da argila.

¹⁰ A técnica de produção cerâmica é anterior à era Cristã. Em várias passagens da Bíblia é possível observar o uso de tijolos adobe (tijolos artesanais), como por exemplo, no trecho que conta a construção da Torre de Babel. Acredita-se que o uso da argila para a fabricação de tijolo iniciou-se em decorrência da escassez de pedras em algumas regiões do mundo (ARAÚJO, RODRIGUES E FREITAS, 2000).

humanidade. Deus é o oleiro experiente que molda a argila (homem) conforme lhe apraz. O oleiro (Deus) tem o poder sobre o barro (homem).

A linguagem metafórica das escrituras revela a importância do oleiro como ser que cria, ou seja, que pensa e “fabrica” as coisas. O trabalho oleiro citado na Bíblia é um ato de criação e de liberdade, fruto da capacidade de reflexão, da inspiração e do livre-arbítrio. Nesse mesmo sentido, em Jeremias, capítulo 18, versículo de 3-6, há outra passagem que mostra a autonomia do trabalho do oleiro: “Desci à casa do oleiro, e eis que ele estava fazendo a sua obra sobre as rodas. Como o vaso que o oleiro fazia de barro se quebrou na mão, tornou a fazer dele outro vaso, conforme o que pareceu bem aos seus olhos fazer”.

Dos tempos passados aos dias atuais, ainda que goze de menos prestígio social e econômico na sociedade contemporânea, o trabalho oleiro¹¹ persiste como forma de ocupação do homem. Na atualidade, o oleiro é um trabalhador assalariado que executa atividades árduas e usufrui de precárias condições de trabalho e de vida. É uma categoria bastante marginalizada no mundo do trabalho, tido como trabalhadores braçais, sem instrução e sem grandes perspectivas de melhoria de vida. D’Aquino (1990), diz que “o trabalho de olaria é um trabalho ‘cansado’ que submete o trabalhador e a trabalhadora a condições subumanas de trabalho e de vida [...]. O caráter esgotante do trabalho não é casual como pode parecer”. (p.118).

A argila, base material do trabalho do oleiro, é um recurso natural não renovável¹², mas disponível na natureza de forma abundante, justamente por isso, desde muito cedo começou a ser utilizada pelos homens. É um material que apresenta resistência, plasticidade e impermeabilidade. Há indícios históricos reveladores de que na Pré-História, mais especificamente no período Neolítico¹³, os

¹¹ Lévi-Strauss (2010) explica, na obra *A oleira ciumenta*, que a olaria há milênios sob uma ou variadas formas (barros envernizados, faiança, grés, porcelana etc.) se faz presente em todas as casas, das mais humildes até mesmo nas mais abastadas. Ele a considera, junto com a tecelagem, uma das artes maiores da civilização. Apesar disso, registra que as crenças europeias ignoram o oleiro, o que pode ser explicado pelo fato de que, nas sociedades europeias, os oleiros tinham seus *ateliers* fora da aldeia, próximo aos bancos de argila, não participando muito dos acontecimentos do cotidiano.

¹² Conforme Miller (2011), os recursos naturais podem ser perenes, renováveis e não renováveis, classificação esta que toma como referência a escala de tempo humana. Os recursos perenes são aqueles que são constantes, permanentes, como a luz do sol, os ventos, etc. Os recursos renováveis são aqueles que podem ser repostos, por meio da ação natural ou ainda do homem, como são as florestas. Já o recurso não renovável é limitado, ou seja, ainda que seja abundante, ele se esgotará, visto que não se repõe, ou ainda, têm taxa de reposição natural maior que a escala de vida humana. Este é o caso da argila.

¹³ De acordo com Arruda e Piletti (1997), a Pré-História é uma forma de classificação evolucionista para explicar a presença humana na Terra, corresponde ao período anterior ao aparecimento da

homens começaram a desenvolver técnicas de interferência e controle na natureza e, por meio destas, adquiriram as condições necessárias para deixar de ser nômades e fixar moradias em determinados locais que julgavam mais apropriados à sua subsistência. Foi também nesse período que vários grupos humanos começaram a praticar a agricultura, a domesticar animais para alimentação e locomoção e também aprenderam a moldar a argila em formatos variados de vasilhas para armazenar água, grãos, óleos etc. (FRASCO, 2000).

O descobrimento de peças cerâmicas bastante antigas, em diferentes partes do mundo, tem desvendado muitas características socioculturais dos povos ancestrais, confirmando e até negando alguns aspectos da história oficial registrada pelos primeiros cronistas. Por ser um material muito durável, é comum que escavações arqueológicas encontrem resquícios de cerâmicas sob a terra, os quais têm revelado várias características de organização da vida e da cultura de povos antepassados. (NEVES, 2006).

Estudos arqueológicos indicam que a cerâmica é o material artificial mais antigo produzido pelos homens. O termo cerâmica vem do grego *kéramos* e significa terra ou argila queimada. A cerâmica é produto da argila após o processo de secagem e queima (ou cozimento) em altas temperaturas. O uso do fogo para a queima da argila propiciou a fabricação artesanal dos primeiros objetos cerâmicos ainda na Pré-História. Antes do uso do fogo, de maneira bastante rústica, a argila era moldada com as mãos e posta para secar ao sol até adquirir rigidez. (ANFACER, s/d.).

Originalmente empregada de modo artesanal para o uso doméstico por diversas culturas, a argila teve sua aplicabilidade mais diversificada a partir da origem do comércio na Idade dos Metais. A formação das primeiras cidades e o impulso dado às transações mercantis, primeiramente em esquema de troca, inserem os objetos confeccionados com argila nas relações comerciais. Dessa

escrita. Para efeito didático, a Pré-História se divide em período Paleolítico (Idade da Pedra Lascada), Neolítico (Idade da Pedra Polida) e Idade dos Metais. O período *Paleolítico* vai de 500.000 a 8.000 a. C. e caracteriza-se pela presença de homens habitantes de cavernas que praticavam a caça e a coleta de frutos e raízes, pelo domínio do fogo e pela confecção de instrumentos de caça feitos de osso, madeira e pedra lascada. O período subsequente é o *Neolítico*, corresponde de 8.000 a 5.000 a. C., além do sedentarismo característico dessa época; foi nesse espaço de tempo que o homem passou a fabricar os primeiros tecidos de lã e linho e descobriu que podia queimar a argila com o fogo para produzir a cerâmica. A *Idade dos Metais*, de 5.000 a 4.000 a. C., é o momento marcado pelo uso da técnica da fundição de minérios (cobre, estanho etc.), o que possibilitou a fabricação de armas mais pesadas e o domínio de um reino sobre o outro pela guerra. É desse período a formação dos primeiros Impérios com a presença de escravos.

forma, a argila passa, cada vez mais, a ser requisitada para a fabricação de artefatos domésticos e também de objetos artísticos, ambos imbuídos de valor comercial. (ANFACER, s/d.).

De acordo com Challoner (2010), foi na Antiguidade¹⁴ que a técnica de produção cerâmica passou a ser empregada para fabricação de produtos voltados para a construção civil, principalmente em regiões onde as pedras eram mais escassas, tendo em vista que antes da alvenaria, as edificações eram feitas de pedra.

O autor assinala que, antes dessa época, por volta de 7.500 a. C. existiu uma espécie de tijolo seco, que era composto por uma combinação de argila, palha, terra, água, entre outros componentes disponíveis na região. Este tipo de tijolo era modelado em caixotes de madeira e deixado para secar ao sol. O grande problema dele era que, mesmo depois de seco e endurecido, poderia se desfazer se entrasse em contato com muita água.

Vestígios de tijolo seco foram encontrados por pesquisas arqueológicas em terras que na atualidade pertencem à Turquia, mais especificamente no Alto do Vale do Tigre e no Sudeste da Anatólia. A técnica de queima ou cozimento da argila só foi aperfeiçoada na Antiguidade com a invenção do forno que também era feito de argila. O tijolo queimado (cozido) é um invenção que data aproximadamente 2.000 a. C. e caracteriza-se por ter mais resistência às chuvas que o tipo anterior e, portanto, apresentar maior resistência e durabilidade (CHALLONER, 2010).

É no marco da Revolução Industrial¹⁵ que a cerâmica entra para a produção em grande escala. Com a inserção de maquinários nas fábricas, os tijolos, as telhas,

¹⁴ Conforme Arruda e Piletti (1997), após o aparecimento da escrita, a história da humanidade pode ser organizada em quatro períodos, nos quais destaca-se: a Idade Antiga, a Idade Média, a Idade Moderna e a Idade Contemporânea. A *Idade Antiga* é o período que se inicia por volta de 4.000 anos a. C. e tem como marco o surgimento da escrita, centra-se na história das sociedades gregas e romanas até 476 a. C., quando ocorre o declínio do Império Romano do Ocidente. A *Idade Média* é o período seguinte, caracterizado pela existência do regime feudal em várias regiões da Europa, esta termina com a Guerra dos Cem Anos, por volta de 1453. A *Idade Moderna* é marcada pelo surgimento do modo de produção capitalista e vai até 1789 com a Revolução Francesa. A *Idade Contemporânea* é toda porção de tempo compreendida a partir da Revolução Francesa até os dias atuais, ou seja, século XVIII, IX, XX, XXI.

¹⁵ A Revolução Industrial foi um processo complexo iniciado na Inglaterra no século XVIII, especialmente na segunda metade, que trouxe profundas transformações econômicas, sociais e políticas para a sociedade. Dentre as principais mudanças, destaca-se: alterações na relação entre capital e trabalho, modificação nos processos produtivos com inserção de máquinas e ferramentas mais avançadas, aumento de produtividade e do nível de consumo de mercadorias, processo de urbanização mais acelerado, entre outras. Na visão de Polanyi (2000), a Revolução Industrial teve efeito de um moinho, que ele adjetiva como satânico, que desarticulou a vida das pessoas comuns.

as tubulações, os azulejos, as lajotas, as louças sanitárias, entre outros produtos empregados na construção civil passam a ser produzidos em grande quantidade. Tais produtos tornam-se bastante populares em toda a Europa, uma vez que esta vivia um momento de formação dos centros urbanos.

Com o desenvolvimento tecnológico, a argila passou a ser empregada em diferentes setores industriais. Na atualidade, ela é utilizada tanto em pequenas fábricas de produção quase doméstica, quanto em grandes indústrias detentoras de tecnologias de ponta, como aquelas que constroem componentes para foguetes espaciais.

O presente capítulo discute aspectos importantes da relação de familiaridade e habilidade do homem amazônico com a produção cerâmica, buscando deixar claro que a relação dos povos ancestrais com a terra, incluindo aí a argila (ou barro), para a produção material e imaterial da vida é anterior à chegada dos “colonizadores” europeus. Vários são os estudos de arqueologia e de história social que dão conta de mostrar a antecedência temporal desses costumes à presença dos estrangeiros. Ainda nesse capítulo, pretende-se levantar alguns dados históricos acerca do surgimento das primeiras olarias brasileiras, dando o devido destaque à gênese e ao desenvolvimento da indústria cerâmica do município de Iranduba e, por fim, pretende-se delinear a configuração do setor cerâmico-oleiro na atualidade.

1.1 A vida pretérita do trabalho oleiro na Amazônia: a indústria doméstica da cerâmica nativa

Para fundamentar a discussão sobre o homem e o barro na Amazônia, é importante apresentar alguns antecedentes históricos que tratam das primeiras ocupações humanas em terras brasileiras, de modo a desmistificar a ideia que a tecnologia de fabricação da cerâmica era desconhecida pelos povos nativos e foi trazida pelos europeus para a região sul-americana na época da colonização.

Segundo Roosevelt (1999), a origem humana no território que hoje é considerado como continente americano ainda é objeto de muitas polêmicas e

As mudanças foram tão intensas que o autor as classifica como uma catastrófica avalanche de desarticulação social e, afirma que, se comparadas com o período dos cercamentos (momento em que os camponeses foram expulsos de suas terras aproximadamente um século antes da Revolução Industrial inglesa), é nítido que esta última teve consequências muito piores para as condições sociais e para a relação homem-natureza.

dissensos no âmbito dos estudos arqueológicos. Até meados do século passado era consensual a ideia de que os primeiros povoamentos nas Américas, tanto do Norte quanto do Sul, foram feitos por povos oriundos do Norte da Ásia que seguiram os animais de grande porte com o propósito de caçá-los e, assim, manter sua subsistência. Era aceita a teoria de que estes homens haviam atravessado o Estreito de Bering até o atual estado do Alasca, ocupando primeiramente os planaltos norte-americanos e, gradativamente, desceram o continente, chegando aos Andes por volta de 10.500 anos AP¹⁶.

Estudos arqueológicos mais recentes têm mostrado que não há uma ancestralidade entre sul-americanos e norte-americanos. Estas culturas foram contemporâneas, apesar de possuírem características bem distintas entre si, sobretudo no que diz respeito à ligação exclusiva com a caça dos grandes animais peculiar aos norte-americanos. Os sul-americanos praticavam também a caça miúda, a coleta de frutos silvestres variados e de moluscos e a pesca (ROOSEVELT, 1999).

As pesquisas arqueológicas no cone Sul – Equador, Venezuela, Peru, Chile, Argentina e Brasil – têm mostrado diversos padrões de subsistência, que incluem exemplos bastante simples e rústicos e até mesmo organizações sociais numerosas, complexas e bem hierarquizadas. Os sítios arqueológicos brasileiros têm sido os de material mais abundante e antigo, apresentando pedras lascadas, pontas triangulares, pontas bifaciais, restos vegetais e animais fossilizados, paredões de pinturas rupestres, pinturas rupestres em cavernas, fogões artesanais e uma enorme quantidade de material cerâmico (ROOSEVELT, 1999).

A autora assinala também que na Amazônia foi descoberta no sítio arqueológico *Caverna da Pedra Pintada*, em Monte Alegre, estado do Pará, no baixo Amazonas, uma série de pinturas rupestres em morro do tipo calcário que evidenciam uma antiguidade de 11.000 anos AP. Esta marca indica que a região comportou presença humana há 11.000 anos AP (ou 9.200 a. C, conforme Neves, 2006). Foram encontradas também nesse sítio culturas ceramistas bastante antigas, de aproximadamente 6.000 a. C. (8.000 anos A.P.), as quais são consideradas as mais antigas da Amazônia. Apesar das evidências, estes dados têm sido alvo de

¹⁶ De acordo com Roosevelt (1999), antes do presente – AP é uma expressão empregada nas datações dos períodos arqueológicos e tem como referência o ano de 1950, ou seja, o presente é considerado como tendo início no referido ano.

questionamentos, pelo fato do terreno estar bastante perturbado à época das escavações ocorridas na década de 1990, o que tem sido um entrave para a aceitação desta datação como a de maior antiguidade.

Neves (1999) afirma que a região amazônica, apesar de se constituir como uma parte significativa do território brasileiro, ainda é pouquíssimo conhecida do ponto de vista arqueológico, sobretudo a partir de dados primários. Apesar da tradição centenária de pesquisa, uma vez que as mesmas iniciaram desde a segunda metade do século XIX, existem ainda grandes lacunas temporais e espaciais que devem ser investigadas. Muitos são os fatores que obstam os trabalhos arqueológicos nesta região, dentre eles têm as longas distâncias que devem ser percorridas para se chegar aos locais de pesquisa, as dificuldades de acesso às áreas e a inexistência de mapas e documentação de apoio que permitam a identificação das localidades.

Para o autor, a Amazônia não foi uma área marginal na Pré-História, ao contrário, foi o grande centro de inovação cultural, ou seja, local de pioneirismo no desenvolvimento da cerâmica, na domesticação de plantas e na agricultura. A domesticação de plantas teria se originado pelas populações sedentárias das planícies aluviais da Amazônia e do Norte da América do Sul e, somente depois, se difundiu para outras áreas do continente americano.

Neves (2006) considera que, entre o final do século XV e início do XVI, a Amazônia foi densamente povoada. Muitas áreas da Amazônia estavam ocupadas desde 11.000 anos a. C. por milhares de pessoas (entre 5 e 6 milhões), que possuíam modos de vida bastante diversificados, alguns que viviam em sociedades mais sedentárias e outros tantos nômades que sobreviviam da coleta de frutos, da pesca e da caça. Por isso, não é correto afirmar um único padrão de organização social e política para os povos pré-coloniais. Os estudos vêm mostrando que a variabilidade no passado talvez tenha sido até maior que a do presente. Para o autor, a diversidade é a grande chave que possibilita o entendimento da arqueologia amazônica.

Neves (2006) acredita que a ocupação humana pré-colonial na Amazônia não foi um processo regular cumulativo, mas sim caracterizado pela alternância entre períodos de estabilidade e outros marcados por mudanças bruscas no padrão de organização social, econômica e política. Os povos ancestrais também faziam

guerras e alianças, assim como tinham redes de comércio extensas, prova disso são as estruturas defensivas construídas em torno das aldeias e a presença de muiraquitãs e estatuetas¹⁷ encontradas em amplas áreas que indicam uma interação entre as sociedades.

Outro achado importante das pesquisas de Neves (2006) na Amazônia é a desconstrução de uma ideia tradicionalmente defendida por muitos arqueólogos, na qual o início da produção cerâmica pelos homens está atrelado ao desenvolvimento da agricultura. Estudos sobre a ocupação da Amazônia têm mostrado que a floresta tropical foi ocupada antes do advento da agricultura e que os povos da época já produziam a cerâmica sem dominar as práticas agrícolas. Assim, a técnica de produção cerâmica antecede a agricultura. Ele defende que a sobrevivência sem as práticas agrícolas só foi possível devido ao profundo conhecimento das condições ecológicas por parte dos nativos, que possibilitou a domesticação de plantas e a alimentação baseada em frutos coletados, peixes e carne de caça.

Neves (2006) alerta que a contribuição da pesquisa arqueológica é extremamente importante para Amazônia, entretanto, salienta que muitas informações têm caráter hipotético e, com o avanços das investigações, estas podem sofrer alterações. A indústria cerâmica dos povos indígenas é a que mais tem mostrado o detalhamento dos modos de vida antepassados, tendo em vista que é um material que possui durabilidade e resistência às ações do tempo.

Outros objetos importantes que também resistem ao tempo são aqueles feitos de pedras (muiraquitãs, amuletos, estatuetas, pontas de lanças), entretanto são bem mais raros na Amazônia dada as características socioculturais dos nativos. As cestarias, os colares, as plumagens, as pinturas corporais, os tambores e as máscaras de madeira, que também poderiam contribuir no processo de conhecimento do passado, não apresentam a mesma resistência à ação do tempo e das intempéries, sendo, portanto, organicamente absorvidos pelo solo e virando parte integrante da terra (NEVES, 2006).

A familiaridade dos povos indígenas com a fabricação de objetos cerâmicos explicita uma sensibilidade estética e prática, que são oriundas de muito tempo antes dos primeiros contatos com os europeus. No que diz respeito às questões

¹⁷ Neves (2006) esclarece que os muiraquitãs e as estatuetas, confeccionados por povos de diferentes grupos étnicos, são objetos construídos de pedra ou de cerâmica e que ainda possuem uma riqueza simbólica pouco compreendida. Sabe-se, porém, que grande parte deles era usada para proteção espiritual.

práticas da vida cotidiana, a indústria cerâmica dos povos indígenas era responsável pela materialização de boa parte dos produtos necessários aos afazeres domésticos: vasilhas para cozer alimentos e para o preparo das bebidas; armazenagem de água, de grãos, de óleos e de pós; jarros decorativos; tigelas; cachimbos; estatuetas; adornos para o corpo como os tapa sexos; urnas funerárias entre outros.

A técnica milenar de produção cerâmica conhecida e desenvolvida pelos povos nativos produziu uma imensa diversidade de estilos, mas cuja a base da produção e os componentes empregados têm pouquíssima variação entre si. Sabe-se que alguns povos temperavam suas argilas, alguns com areia, outros com conchas, ou ainda, com lascas de rochas, mas sempre tomando a argila como principal recurso para fabricação da cerâmica.

A cerâmica esteve presente na vida e na morte dos povos indígenas. Arriscamos afirmar que a cerâmica só não foi empregada para a construção das moradas para os vivos, tal qual usamos na atualidade, porque os povos tinham modos de vida bastante diferenciados dos que temos no tempo presente. A morada era a própria terra, delimitadas unicamente pelos espaços das aldeias. No caso dos povos nômades, a morada provisória era encontrada em grutas ou em cabanas improvisadas. Todavia, tanto para sedentários como para os nômades, a cerâmica foi amplamente usada como lugar de morada para os mortos. As urnas funerárias feitas de cerâmicas, assim como vários outros artefatos, evidenciam uma combinação entre a destreza artística e a necessidade da cerâmica para a vida cotidiana. No tempo presente, na Amazônia, muito dessa arte cerâmica se perdeu e a indústria de cerâmica, sobretudo no Amazonas, está muito mais voltada para as necessidades práticas oriundas da construção civil.

Porro (1995) nos diz que nunca será demais repetir que as consequências da ocupação da terra pelos brancos foram quase sempre catastróficas para os índios. Além das guerras e das destribalizações decorrentes dos descimentos¹⁸ forçados ou

¹⁸ Os descimentos ocasionaram o deslocamento dos povos indígenas para as margens dos rios, sob o domínio das missões religiosas, notadamente as jesuítas. Os **descimentos** eram formas de recrutamento dos índios, que operavam por meio da palavra evangelizadora ou pela força física, convencendo ou obrigando-os a descer da sua aldeia para as missões religiosas. Outras formas de recrutamento ocorriam pelas **guerras justas** e pelas **tropas de resgate**. As **guerras justas** consistiam no ataque dos portugueses às aldeias indígenas sob a justificativa de que aquela tribo havia cometido alguma agressão às ações coloniais, oposição ao cristianismo, antropofagia, roubo etc. No momento em que os portugueses atacavam as tribos, levavam alguns índios para serem

pacíficos, havia também as novas doenças para as quais os povos indígenas não possuíam imunidade. Os viajantes – missionários, comerciantes e cientistas – deixaram as condições sanitárias, econômicas e culturais bastante deterioradas, ainda que os índios tenham resistido bravamente e, por isso, é impossível tomar conhecimento integral da riqueza sociocultural da Amazônia pré-colonial.

O autor explica que, nos últimos anos do século XVII, a várzea amazônica estava praticamente despovoada e infestada pelas epidemias trazidas pelos brancos. Esta mesma várzea foi descrita pelos primeiros cronistas como local de grandes e contínuos assentamentos no século XVI, nos quais se observava uma economia diversificada e plenamente adaptada aos recursos naturais, sobretudo aos recursos aquáticos. Os povos nativos conheciam os ciclos do rios¹⁹, praticavam a pesca, a caça, a coleta de frutos, a agricultura na época da descida das águas e dominavam técnicas de armazenamento e conservação de alimentos.

Conforme Porro (1995), no século XVIII, a vida dos povos indígenas já tinha sido muito modificada, boa parte deles, especialmente os ocupantes da várzea, havia sido dizimada. Muitos sobreviviam nas missões²⁰ e também havia aqueles que se refugiavam em terra firme fugindo dos “colonizadores”. As missões

escravizados ou vendidos como mão de obra. Já as **tropas de resgate** consistiam na captura de índios escravizados por tribos inimigas, fruto dos conflitos intertribais (PORRO, 1995).

¹⁹ Witkoski (2006) em *Terras, florestas e águas de Trabalho* apresenta um calendário dos ciclos sazonais dos rios amazônicos, considerando quatro períodos distintos durante o ano: enchente (dezembro a abril), cheia (maio a julho), vazante (agosto e setembro), seca (outubro e novembro). A subida e a descida das águas dos rios na Amazônia modifica não só as paisagens, mas principalmente a vida dos homens amazônicos, que a cada época do ano deve se adaptar às mudanças que se apresentam. Segundo o autor, a vida humana na Amazônia só pode ser compreendida, se considerado o complexo formado pelos elementos que intitulam a obra, bem como a interação do homem com estes. Assim, a vida na Amazônia é resultante de um processo de milhares de anos de evolução biológica e geológica, na qual a complexidade, a integração e a diversidade não são produtos gratuitos, mas aspectos centrais. Nesse processo, o homem amazônico conservou uma vasta experiência na conservação e preservação dos recursos, que o habilita para viver até os dias de hoje nos diferentes ecossistemas de forma adaptada. As terras, as florestas e as águas são os ambientes onde a vida do homem amazônico se realiza. A adaptação aos ambientes é resultado de um saber construído ao longo do tempo.

²⁰ A situação dos índios arregimentados nas missões caracterizava-se pelo desrespeito às distinções interétnicas e pelo trabalho forçado. Os homens de 13 a 60 anos eram inventariados anualmente e repartidos entre os trabalhos nas missões, os trabalhos para os fazendeiros e sitiantes e, a terceira parte era entregue às autoridades para os serviços públicos e para as tropas que iam para a floresta coletar as especiarias amazônicas (a salsaparrilha, o cravo, o cacau, a canela, a baunilha, a castanha, as peles e os couros animais, as madeiras e os óleos vegetais). Às mulheres, legalmente, foi determinado o serviço doméstico, entretanto se tornou comum a exploração do trabalho feminino também nas tarefas agrícolas. As missões jesuíticas fundadas ao longo do Rio Amazonas tornaram-se postos de abastecimento de índios. Numa mesma missão, era comum a presença de índios das mais diversas procedências e troncos linguísticos distintos. Por isso, foi instituída como oficial a língua geral, ou seja, uma espécie de tupi-guarani bastante modificada pelos europeus (PORRO, 1995).

estabeleceram um controle quase absoluto sobre a economia regional, encontrando assim o alicerce para exercer um forte poder político sobre os índios.

Porro (1995) nos fala que, durante os primeiros duzentos anos de ocupação europeia na Amazônia, aconteceu o despovoamento maciço das várzeas do Rio Amazonas, ou ainda, o desaparecimento étnico acentuado e o repovoamento parcial. Este último processo caracteriza-se pela formação de grupos *neo-índigenas*, ou seja, grupos de sujeitos inseridos na sociedade colonial e marcados pelo desenraizamento intertribal e interétnico, mas que mantiveram conhecimentos e técnicas essenciais para a adaptação da vida aos ecossistemas amazônicos. Tais fenômenos, que se tornam mais evidentes ao longo do século XVIII, são responsáveis pela constituição de uma cultura própria ao caboclo amazônico.

Os contatos e as mestiçagens interétnicas eram também comuns antes da presença dos colonizadores. Guzmán (2006) explica que os povos indígenas não podem ser entendidos como grupos pacíficos e independentes. Entretanto, o processo de colonização imprimiu outra lógica nessas relações e envolveu outras raças: o branco e o negro. A maior parte dos brancos que se fixou na região veio nas visitas administrativas ou nas missões de demarcação de limites de terras. Eram soldados, oficiais e outros trabalhadores que foram estimulados a fixar moradia, sobretudo a partir do Alvará Real editado em Lisboa em 1755, que os estimulava a se casar com os nativos em troca de cargos públicos, dispensa do serviço militar, ou aquisição de terras.

Em relação aos negros, durante todo o século XVII e a primeira metade do século XVIII não houve tráfico sistemático para região amazônica. O período de maior tráfico negreiro para Amazônia foi entre 1756 e 1778, período este em que funcionou a Companhia Geral do Grão Pará e do Maranhão. Todavia, os negros, apesar de serem em menor quantidade, têm sua importância no processo de mistura das raças. A mestiçagem e a formação das sociedades caboclas só pode ser entendida a partir de tais acontecimentos, que devem ser compreendidos numa perspectiva histórica, abalizada pelas rupturas de algumas práticas, mas também pela manutenção e reinvenção de outras (GUZMÁN, 2006).

Nesse cenário de transformações, a indústria cerâmica doméstica dos povos indígenas da região amazônica se modificou profundamente. Como já pontuamos, considerando o estado do Amazonas, a produção de cerâmicas artesanais, assim

como de louças entre outras utilidades domésticas, foi reduzida de modo significativo. Como fruto desse processo, hoje é muito mais fácil encontrar a produção industrial de artigos cerâmicos voltados para a construção civil, do que a fabricação de louças e/ou cerâmicas artesanais.

O município de Iranduba, *locus* da presente pesquisa, é uma região que no passado foi densamente habitada pelos povos indígenas. As pesquisas arqueológicas em Iranduba têm resultado em comprovações de que o lugar foi habitado por indígenas por quase seis séculos e que os mesmos desenvolviam a agricultura, a produção cerâmica e o Estado indígena (NEVES, 2006). Moraes (2010) nos fala da existência de pelo menos 12 sítios arqueológicos já identificados, situados nas terras que hoje pertencem ao município de Iranduba. Nestes locais têm sido encontrados, com certa regularidade, ricos materiais cerâmicos que revelam a sensibilidade e a criatividade artística de natureza qualitativa de outrora.

A tradição cerâmica é uma marca importante para compreensão da vida dos povos amazônicos. No caso do município de Iranduba, o que nos chama atenção é a transformação dessa produção artesanal para industrial, mas não só isso, o que também nos surpreende é que não vemos hoje no município a fabricação de peças artesanais. Nos dias atuais, a produção cerâmica no município se caracteriza unicamente pela confecção de peças para a construção civil. Durante a pesquisa, não identificamos nenhuma olaria que fabrique peças artesanais ou louças. Não vimos vasos, tigelas, pratos ou jarros, apenas telhas, tijolos e blocos cerâmicos.

1.2 Do artesanal ao industrial: o surgimento da indústria cerâmico-oleira em Iranduba

Em âmbito mundial, a fabricação de produtos cerâmicos voltados para a construção civil se deu mais amplamente a partir da Revolução Industrial, quando ocorreu a criação de máquinas que possibilitaram o aumento expressivo da produção. Este momento histórico configura-se como o marco de passagem entre práticas artesanais para o uso de técnicas industriais. Marx (2012)²¹ registra que as

²¹ Karl Marx nos volumes 1 e 2 do *Capital*, livro 1, faz muitas referências ao trabalho realizado nas olarias inglesas. Muitas das suas reflexões, sobretudo aquelas ligadas à jornada de trabalho, às condições de trabalho e às relacionadas ao pagamento de salário, têm como base os relatórios dos inquéritos envolvendo os trabalhadores oleiros. O autor menciona que a olaria é “um exemplo

olarias passaram a ser equipadas com maquinarias a partir de 1866, primeiramente na Inglaterra.

Na visão de Frasco (2000), a introdução da máquina entre o homem e a argila (barro) firma a separação irreversível entre o artesanal e o industrial. A indústria cerâmica moderna imputa padrões quantitativos e técnicos rigorosos para a fabricação dos objetos, suprimindo a sensibilidade e a criatividade artística de natureza qualitativa de outrora. A máquina trouxe benefícios inegáveis à sociedade, mas junto com eles vieram as desvantagens, dentre as quais se sobressai o aumento da pressão sobre o ambiente²². Aqui entendido como a interação entre homem e natureza.

No cenário contemporâneo, a indústria cerâmica contempla uma diversidade de setores que vão desde a fabricação de artefatos artísticos aos produtos para indústrias eletroeletrônica, automobilística, espacial, biomédica etc. Há uma grande diversificação de segmentos, dentre os quais, destaca-se: cerâmica vermelha ou estrutural (tijolos, telhas, blocos, pisos rústicos etc.), cerâmica de revestimento (pisos, azulejos, lajotas), cerâmica refratária (fornos industriais, caldeiras, lareiras, churrasqueiras etc.), louça sanitária (bacias sanitárias, caixas d'água, colunas, pias, mictórios etc.), louça de mesa (pratos, pires, xícaras etc.), cerâmica elétrica (resistores, capacitores, isoladores, supercondutores etc.) (BUSTAMANTE E BRESSIANI, 2000).

A produção de cerâmica vermelha faz parte do ramo das indústrias de transformação de minerais não metálicos, juntamente com os segmentos de cimento, cerâmica de revestimento, louça sanitária, louça de mesa, refratários, vidro, gesso, cal e coloríficos²³. Este tipo de indústria tem sua parcela de importância para a economia brasileira e envolve várias atividades que são essenciais ao desenvolvimento.

clássico do trabalho em excesso, pesado e desproporcionado, com a conseqüente brutalização dos trabalhadores explorados nessa atividade desde a infância". (p. 526).

²² A compreensão de ambiente adotada nesse estudo referencia-se nas reflexões de Reigota (2010), que reconhecendo os dissensos envolvidos ao termo, estabelece uma definição ampliada para o mesmo, compreendendo-o como fruto das interações entre homem e natureza. Em suas palavras, ambiente ou meio ambiente constitui-se como: "o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído". (p.14-15).

²³ Indústria especializada na produção de material empregado para a decoração e criação de camada vítrea na superfície de cerâmica de revestimento e/ou vidros (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2010).

Na atualidade, a indústria de cerâmica vermelha encontra-se espalhada por todo o Brasil, mas os estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Minas Gerais apresentam maior quantidade de unidades de produção e os mais elevados níveis de produtividade. São fábricas de diferentes tamanhos e distintos padrões tecnológicos (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2010).

Conforme dados do SEBRAE (2008), o emprego da argila para fabricação de artigos cerâmicos voltados para a construção de obras em alvenaria foi registrado à época do Brasil Colônia²⁴. Era uma produção bastante artesanal, caracterizada pela feitura manual das peças, até mesmo porque, sendo colônia de Portugal, o Brasil não tinha autorização para a abertura de fábricas de nenhuma espécie. Há indícios de que, no século XVI, os jesuítas introduziram a produção rudimentar de blocos cerâmicos e telhas com o objetivo de construir locais para abrigar as obras religiosas (colégios, conventos e igrejas). É de aproximadamente 1575 alguns resquícios de telhas usados na construção da vila que deu origem à cidade de São Paulo.

De acordo com informações do Anuário Brasileiro de Cerâmica do ano de 1979, citado por SEBRAE (2008), a primeira fábrica de cerâmica de maior porte no Brasil foi fundada em 1893 no estado de São Paulo por quatro irmãos franceses oriundos da região de Marselha. Inicialmente a empresa recebeu o nome de *Sacoman Frères* e, depois passou a se chamar Cerâmica Sacoman S.A.. Esta fábrica encerrou seu funcionamento em 1956. As primeiras olarias brasileiras fabricavam indistintamente uma variedade de produtos cerâmicos, não eram especializadas e mudavam seus produtos conforme as demandas de mercado. A fabricação era totalmente manual (SEBRAE, 2008).

²⁴ Cardoso (2010) esclarece que a realidade brasileira foi marcada desde a segunda metade do século XVI por uma sociedade escravocrata assentada numa economia agrária e exportadora. As relações entre senhores e escravos foram baseadas na superexploração do trabalho e na crueldade das condições de trabalho e de vida. O tráfico negreiro só cessou em 1850 e, nessa época, já existia no Brasil cerca de 2 milhões de escravos, numa população de 8 milhões de pessoas. O processo de transição entre o escravismo e a sociedade do trabalho livre foi bastante lento e permeado de injustiças e do aumento das desigualdades. Durante todo período do Brasil Colônia (1500 a 1822) foi proibida a abertura de fábricas no país, bem como a comercialização direta entre o Brasil e os outros países. As intermediações, tanto para importação como para exportação, eram feitas por Portugal, que era a metrópole. Os produtos consumidos no Brasil vinham de Portugal e, após 1808, com a abertura dos portos às nações amigas, passaram a vir majoritariamente da Inglaterra. Conforme Arruda e Piletti (1997), a abertura dos portos do Brasil para a comercialização de produtos provenientes das nações amigas foi o objeto da primeira Carta Régia promulgada pelo Príncipe Dom João, após a chegada da família Real no país. Este decreto foi uma estratégia necessária para que o Brasil não ficasse isolado comercialmente, haja vista que a metrópole portuguesa havia sido tomada pelos franceses e a família Real portuguesa havia sido expulsa de sua terra natal e se refugiava no Brasil. A Inglaterra foi a nação mais privilegiada com essa medida, uma vez que, por apoiar Portugal nos conflitos, passou a exigir muitas vantagens comerciais.

Sobre o desenvolvimento das primeiras indústrias cerâmico-oleiras brasileiras, Massei (2008), com base em estudos de arqueologia industrial feitos em três cidades paulistas (Ourinhos, Barra Bonita e Itú), descobre que as mesmas foram empreendidas na segunda metade do século XIX nas fazendas dos colonos com o objetivo de produzir tijolos e telhas para a construção de suas casas. As fábricas, na verdade, tratavam-se de pequenas oficinas, nas quais os produtos eram confeccionados de modo totalmente manual.

As indústrias brasileiras começaram a surgir durante a segunda metade do século XIX, eram indústrias pequenas que fabricavam produtos de processamento mais simples e que misturavam trabalhadores escravos e livres. Após a abolição da escravidão²⁵, mais especificamente durante a década de 1890, o Brasil viveu o primeiro surto industrial, onde emergem algumas grandes empresas que chegavam a empregar até 1.000 operários. É também nesse período que as imigrações se intensificam. Foram levadas de italianos, espanhóis, portugueses, alemães, sírios, libaneses, japoneses, entre outros que chegam ao país em busca de melhores condições de vida e se inseriram tanto na agricultura, bem como nas fábricas que surgiam (HARDMAN e LEONARDI, 1982).

A transição do século XIX para o XX foi marcada por uma onda de modernização e desenvolvimento dos centros urbanos, com destaque para o Rio de Janeiro, que era a capital da República naquele momento e, para o estado de São Paulo, que pouco a pouco foi ganhando espaço na economia do país. Hardman e Leonardi (1982) afirmam que, por volta de 1910, além das fábricas nacionais, o Brasil já abrigava cerca de 208 sociedades industriais estrangeiras, que atuavam na exploração de minérios, no ramo têxtil, na fabricação de calçados, de moinhos de trigo, de frigoríficos, dentre outras.

²⁵ Em 1850 foi promulgada a Lei Eusébio de Queirós, a qual proibiu o tráfico negreiro no Brasil. É importante registrar que esta Lei foi estabelecida em decorrência das pressões inglesas, as quais tinham como objetivo a expansão do mercado consumidor para os seus produtos. Vale destacar ainda que a Inglaterra vinha fazendo pressão sobre o Brasil desde o início do século XIX pois também não apreciava a concorrência que o açúcar brasileiro fazia ao seu. Em 1845, a Inglaterra decretou uma lei que autorizava a captura de navios que continuassem traficando escravos, fato este que dificultou o processo e elevou o preço do escravo. Outra Lei importante para o enfraquecimento do regime escravista brasileiro foi proclamada em 28 de setembro de 1871, denominada de Lei do Ventre Livre, a qual dava direito à liberdade para os filhos dos escravos que nascessem a partir daquela data. Em 1885 foi aprovada ainda a Lei do sexagenário, que considerava livres os escravos que alcançassem 65 anos de idade. Contudo, a proibição da escravidão só ocorre a partir de 13 de maio de 1888 com promulgação da Lei Áurea (ARRUDA e PILETTI, 1997).

Prado Júnior (1978) apresenta dados do primeiro censo geral e completo das indústrias brasileiras, realizado em 1907, neste são contabilizados 3.258 estabelecimentos industriais empregando cerca de 150.841 trabalhadores. Os principais ramos da indústria brasileira à época eram o têxtil e o de alimentação. A distribuição das indústrias estava assim dividida: 40% no estado do Rio de Janeiro, 16% em São Paulo; 15% no Rio Grande do Sul, sendo estes os estados de maior expressividade. Os demais estados não concentravam nem 5% do parque fabril.

Martins (1973) registra que a região de São Caetano²⁶, no estado de São Paulo, foi uma área industrial importante, onde floresceram várias indústrias nas duas últimas décadas do século XIX, dentre elas a cerâmico-oleira. São Caetano foi fundada como colônia agrícola e recebeu muitos imigrantes, principalmente italianos e, aos poucos, foi se tornando uma região de forte vocação industrial. A transformação da colônia agrícola produtora de vinhos e outros gêneros alimentícios à área de industrialização aconteceu em função de pragas que atingiram os solos, tornando-os improdutivos.

A respeito da indústria cerâmica, o autor frisa alguns elementos que facilitaram a abertura de várias pequenas olarias na região, sobretudo por colonos italianos, tais como: a existência de imensas jazidas de argila nas várzeas que já vinham sendo utilizadas pelos beneditinos desde o século XVIII, a abundância de material lenhoso nas proximidades, a disponibilidade de mão de obra, a facilidade de transporte ferroviário, dentre outras. As olarias foram se estabelecendo e se especializando na produção de tijolos e telhas que logo serviam de base para a edificação de outras indústrias nas redondezas. Além disso, a cidade de São Paulo estava crescendo bastante desde os anos de 1870, aumentando assim, por conseguinte, a demanda pelos produtos fabricados nas olarias, principalmente: tijolos e telhas.

Conforme as observações de Martins (1973), a instalação das olarias, a partir de 1880, dependia, mesmo com toda rusticidade, de alguns investimentos financeiros que não estavam ao alcance de qualquer pessoa. Era necessário, além

²⁶ O município de São Caetano do Sul, como é denominado atualmente, foi criado oficialmente em 1948. Hoje, ele compõe a região do Abc paulista junto com Santo André e São Bernardo do Campo, e tem notório desenvolvimento industrial, possuindo boa parte do parque automobilístico paulista, além de outros setores industriais. É um município que tem apresentado em anos consecutivos bons desempenhos no que concerne ao Índice de Desenvolvimento Humano – IDH (Jornal ABC do ABC, s.d.). No último censo do IBGE (2010) registrou uma população de 149.263 mil habitantes e um baixíssimo nível de analfabetismo (0,07%).

da terra, pelo menos uma pipa para amassar o barro, uma carroça para transportá-lo, animais para mover a pipa e a carroça, a construção de um forno para o cozimento das peças e a posse da jazida. A instalação das olarias na região seguiu o rastro das construções que se multiplicavam e significava, desde aquele período, um trabalho bastante pesado, precário e dependente da mão de obra familiar:

O trabalho devia começar com a extração da matéria-prima pelo *caçambeiro*. 'Inicialmente devia seguir para a várzea, ali com uma foice, enxada, enxão, vanga [espécie de pá grande] e uma pá, devia abrir a grande cava de barro, dali devia extrair a matéria-prima, não chegasse a isso, ainda devia abrir a estrada para ali chegar com a caçamba'. O caçambeiro começava a trabalhar mais tarde do que os outros, mas o seu trabalho se prolongava pelo dia inteiro, pois na verdade o barro seria usado no dia seguinte. O *pipeiro* começava a trabalhar às 3 horas da manhã. Além de manter acelerada a andadura dos cavalos da pipa, enquanto esta amassava o barro, ele 'a enchia pelo lado oposto e depois recolhia a massa pronta para em seguida ser levada o tijoleiro'. O *tijoleiro* punha-se a trabalhar às 4 horas e sua tarefa só terminava depois de bater os 1.500 tijolos. À luz da lamparina de querosene, enchia a forma, batia o tijolo e cortava o barro com arco de fio de arame. Tinha um ajudante que podia ser menor, homem ou mulher, que retirava o tijolo da forma e corria a depositá-lo no chão para secar. A pipa cessava de funcionar aos 'primeiros raios do sol' e o pipeiro ia então 'enfornar e desenfornar os tijolos', no que era acompanhado pelo tijoleiro, quando este liquidasse a sua tarefa. O caçambeiro passava então a transportar os tijolos para a estação rodoviária. Além dessas ocupações, existia ainda a dos foguistas (um ou dois) que cuidavam das fornalhas, mantendo o volume do fogo. A lenha utilizada como combustível era comprada aos carreiros das vizinhanças. A intensidade do trabalho tinha que ser alta, para se 'produzir o máximo, pois as chuvas aproximavam-se, e, então o trabalho paralisava-se de uma forma geral'. Quando essas ocasiões se aproximavam, o trabalho feminino também era utilizado, exceção feita na ocupação de caçambeiro. Chegadas as chuvas 'as várzeas ficavam parcialmente alagadas [...]. Nas épocas normais, as mulheres tinham a incumbência de cuidar da comida e da roupa para os empregados [...]. Além do mais cuidavam da agricultura hortigranjeira e dos animais domésticos: vacas de leite, porcos, galinhas, carneiros. (MARTINS, 1973, p. 158-160).

As pequenas fábricas usavam a mão de obra familiar²⁷, incluindo mulheres e crianças e requisitavam apenas poucos empregados, os quais geralmente realizavam mais de uma função no processo produtivo. O autor menciona que a produção diária variava de 1.500 tijolos nas olarias menores e 4.500 nas maiores e

²⁷ Durante a década de 1980, um século depois do surgimento das primeiras olarias, D'Aquino (1985) realizou pesquisa envolvendo 50 olarias do município de Barbosa, região Nordeste de São Paulo, e identificou que o trabalho continuava envolvendo fortemente a mão de obra familiar, mulheres e crianças. Ganha destaque nesse estudo a análise do acúmulo das funções de doméstica e de oleira pelas mulheres.

que os rendimentos médios das olarias não eram suficientes para estabelecerem uma acumulação crescente de capital.

Segundo Ianni (2004), é no período da Primeira Guerra Mundial (1914-1918) que o Brasil encontra condições mais favoráveis para o crescimento e fortalecimento do setor industrial. Naquele momento, a burguesia industrial emergente protestava contra o apoio do governo ao setor cafeeiro e exigia aporte financeiro e uma política de proteção para viabilizar a expansão dos negócios. Durante a guerra, o Brasil forneceu alimentos e matéria-prima, principalmente para Inglaterra, França e Rússia, o que resultou em aumento da produtividade e geração de lucros aos grandes industriários. O crescimento da indústria foi acompanhado do aumento das lutas operárias em prol de melhores salários e de condições de vida menos degradantes nos centros urbanos.

À época, os trabalhadores estavam sujeitos a péssimas condições de vida e de trabalho: baixos salários; longas jornadas sem recebimento de horas extras; assistência médica inexistente ou deficitária; ambientes de trabalho insalubres e perigosos; diferença salarial entre homens e mulheres mesmo executando serviços iguais; exploração do trabalho de crianças; altos preços de aluguéis e alimentação etc. Como reflexo de tanta opressão, os movimentos grevistas tornaram-se frequentes; apenas nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro entre 1917 e 1921 ocorreram aproximadamente 280 greves de trabalhadores (IANNI, 2004).

A década de 1920 foi permeada pela instabilidade política, manifestações civis e revoltas militares e, no cenário econômico, o café, que era o principal artigo de exportação, sofria as consequências da crise mundial de superprodução. A produção cafeeira do Brasil nesse período era superior à produção mundial e, por isso, os efeitos da crise foram tão graves sobre a elite dos cafeicultores e das indústrias afins. Nos anos de 1930, com a chegada de Getúlio Vargas ao poder, através de movimento conhecido como Revolução de 1930²⁸, vive-se um momento

²⁸ Conforme Arruda e Piletti (1997), a Revolução de 1930 foi um movimento armado que pôs fim à República Velha das oligarquias agrárias iniciada em 1889. A Revolução destituiu o então Presidente da República Washington Luís e impediu a posse do presidente eleito Júlio Prestes. Esta foi antecedida por uma série de movimentos militares comandados por tenentes do exército durante toda a década de 1920, os quais não obtiveram o êxito pretendido, ou seja, a tomada do poder. O Golpe de 1930 leva ao poder Getúlio Vargas, que tinha como principal atribuição a formação de uma Assembleia Nacional Constituinte e a realização das eleições para a República. Entretanto, Vargas permanece no poder e governa o país sem constituição até 1934, dispondo de absolutos poderes. Em 1934 promulga a nova Constituição, mas logo no ano seguinte decreta estado de sítio, o qual perdura até 1937. De 1937 a 1945 Vargas institui o Estado Novo, que se configura como uma

de recuperação da industrialização brasileira. Como nacionalista que era, sua prioridade foi enraizar a indústria no país e, para isso, passou a dar maiores vantagens às fábricas de origem brasileira, investir em infraestrutura e criar formas de regulamentação da força de trabalho (IANNI, 2004).

Segundo Carvalho (2010), a Era Vargas (1930 – 1945) ficou historicamente conhecida pelo seu potencial de conciliação entre interesses dos capitalistas industriários e da classe trabalhadora emergente. A criação do Ministério do Trabalho, em 1931, foi seguida de um conjunto de legislações trabalhistas: jornada de trabalho de 8 horas, férias remuneradas, estabilidade no emprego, indenização por dispensa sem justa causa, regulamentação do trabalho feminino e de menores, fundação dos Institutos de Aposentadorias e Pensões – IAP, entre outras. Foram muitas as medidas nesse período que contribuíram para a regulamentação do trabalho assalariado.

Na análise de Carvalho (2010), o período de 1930 a 1945 foi o momento da legislação social para a classe trabalhadora, ainda que esta tenha sido introduzida em meio à pouca participação política e precária vigência dos direitos civis. Do outro lado, o setor industriário foi favorecido sobretudo pela política de redução das importações, pelos incentivos à diversificação agrária e pelo investimento nas indústrias de base. Foi um período de consolidação da indústria brasileira e de grandes ganhos para os empresários. Contudo, nesta época o país ainda era predominantemente agrícola, cerca de 70% da população exercia atividades no campo e não tinha acesso aos direitos trabalhistas criados.

Outro momento importante para a compreensão do processo de fortalecimento da industrialização no Brasil acontece durante a década de 1950. A indústria brasileira retoma os grandes índices de crescimento durante o governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961). Este surto econômico foi fruto do nacionalismo desenvolvimentista, que diferente do nacionalismo de Vargas, assentava-se no capital estrangeiro. Kubitschek pretendia promover cinquenta anos de progresso em cinco anos de governo e, para isso, adquiriu volumosos empréstimos no exterior para aumentar a produtividade das indústrias, a oferta de empregos e para a construção de Brasília – futura Capital da República (CARVALHO, 2010).

ditadura civil caracterizada pelo fechamento do Congresso Nacional, pela censura e controle da imprensa e pelo governo por decretos. Getúlio Vargas torna-se um grande ditador civil, carismático e conciliador de classes sociais antagônicas. Vargas é deposto em 1945 e volta ao poder, após vencer as eleições em 1951, governando até 1954, quando comete suicídio.

Ao longo das décadas de 1960, 1970 e 1980, o modelo de desenvolvimento urbano e industrial reforçou e aprofundou as desigualdades sociais e desenhou graves distorções regionais no país; embora tenha se concentrado muito mais nas regiões Sudeste e Sul. Estas décadas também foram marcadas pela constituição de uma ditadura militar, que perdurou durante os anos de 1964 – 1985, sendo marcada por altas taxas inflacionárias, custo de vida elevado, crescimento da dívida externa e constante crise política (IANNI, 2004).

O desenvolvimento industrial veio acompanhado do crescimento urbano desordenado e desigual. De acordo com Ianni (2004), vários documentos da época dão conta de explicitar o profundo dualismo da sociedade brasileira, que mais parecia dois mundos distintos interpostos lado a lado. O Brasil chegou aos anos de 1980 com uma economia dinâmica, moderna, diversificada e altamente industrializada, mas com graves problemáticas sociais. Havia de um lado uma economia crescente que conquistou posição de destaque no mundo e, de outro, uma sociedade vivendo em condições comparáveis aos países mais atrasados economicamente, destacando-se pelos altos índices de pobreza.

Para o autor, essa dualidade nada mais é que a condição *sine qua non* para reprodução do capital. É evidente a relação direta entre o acúmulo de riquezas e o aumento da pobreza:

talvez se possa dizer que esse desencontro entre a sociedade e a economia seja um dos segredos da prosperidade do negócio. As expansões do capital beneficiam-se das condições adversas sob as quais trabalhadores são obrigados a produzir no campo e na cidade. (IANNI, 2014, p. 112).

Foi nesse cenário de crescimento econômico descolado de desenvolvimento social que a indústria cerâmico-oleira se desenvolveu. Historicamente, foi e continua sendo um segmento marginal para a economia, que se caracteriza pelo uso de máquinas e equipamentos de baixo nível tecnológico e pelo emprego de trabalhadores com pouca qualificação profissional.

De acordo com dados do Ministério das Minas e Energia – MME (2010), nas indústrias de cerâmica vermelha brasileiras prevalecem as microempresas familiares, as pequenas e as empresas de médio porte, cuja produção ainda é

bastante tradicional e eminentemente artesanal. Tais características colocam o país como detentor de um padrão produtivo tecnologicamente atrasado em relação aos outros países fabricantes de cerâmica.

Esta realidade tem sido verificada por alguns estudos mais recentes que se debruçaram sobre a situação da indústria de cerâmica vermelha e também sobre as condições de trabalho e de vida dos oleiros. São exemplos os estudos de D'Aquino (1985; 1990) que explorou a condição de exploração da mulher nas olarias de Barbosa em São Paulo; os de Massei (2001; 2007) que estudou a mecanização das olarias de Ourinhos (São Paulo) e suas consequências para o trabalhador e, em um segundo momento, tratou das consequências da construção da Hidrelétrica de Barra Bonita para os trabalhadores oleiros; o de Zanelatto (2011) que investigou a realidade dos oleiros do Morro da Fumaça (Santa Catarina).

No Amazonas, o Iranduba é o município que abriga a maior quantidade de indústrias cerâmico-oleiras do estado, as quais não fogem dessa caracterização apontada pelo MME (2010) e pelos autores supramencionados. Conforme dados da ACERAM (2012), há em Iranduba 18 fábricas associadas. Não excluindo, obviamente, a existência de outras que funcionam de forma clandestina. Esta quantidade de indústrias cerâmico-oleiras coloca o Iranduba em situação de destaque na produção de cerâmica vermelha no estado do Amazonas, atrás dele se encontram os municípios de Manacapuru, com 9 unidades produtivas, seguido de Novo Airão, Tefé, Itacoatiara, Tabatinga e Parintins com uma fábrica em cada um deles. O polo cerâmico-oleiro do Amazonas é formado pelos municípios de Iranduba e de Manacapuru, que são vizinhos e juntos possuem 27 fábricas de cerâmica.

O Iranduba está situado nas proximidades da capital do estado do Amazonas (figura 1) e pertence à Região Metropolitana de Manaus – RMM, estando interligado à cidade de Manaus tanto por via terrestre como também por meio fluvial. A sede do município de Iranduba distancia-se da capital do Amazonas por cerca de 22 Km. O acesso à sede do município ocorre pela estrada Manoel Urbano (AM – 070), onde está localizada boa parte das indústrias cerâmico-oleiras.

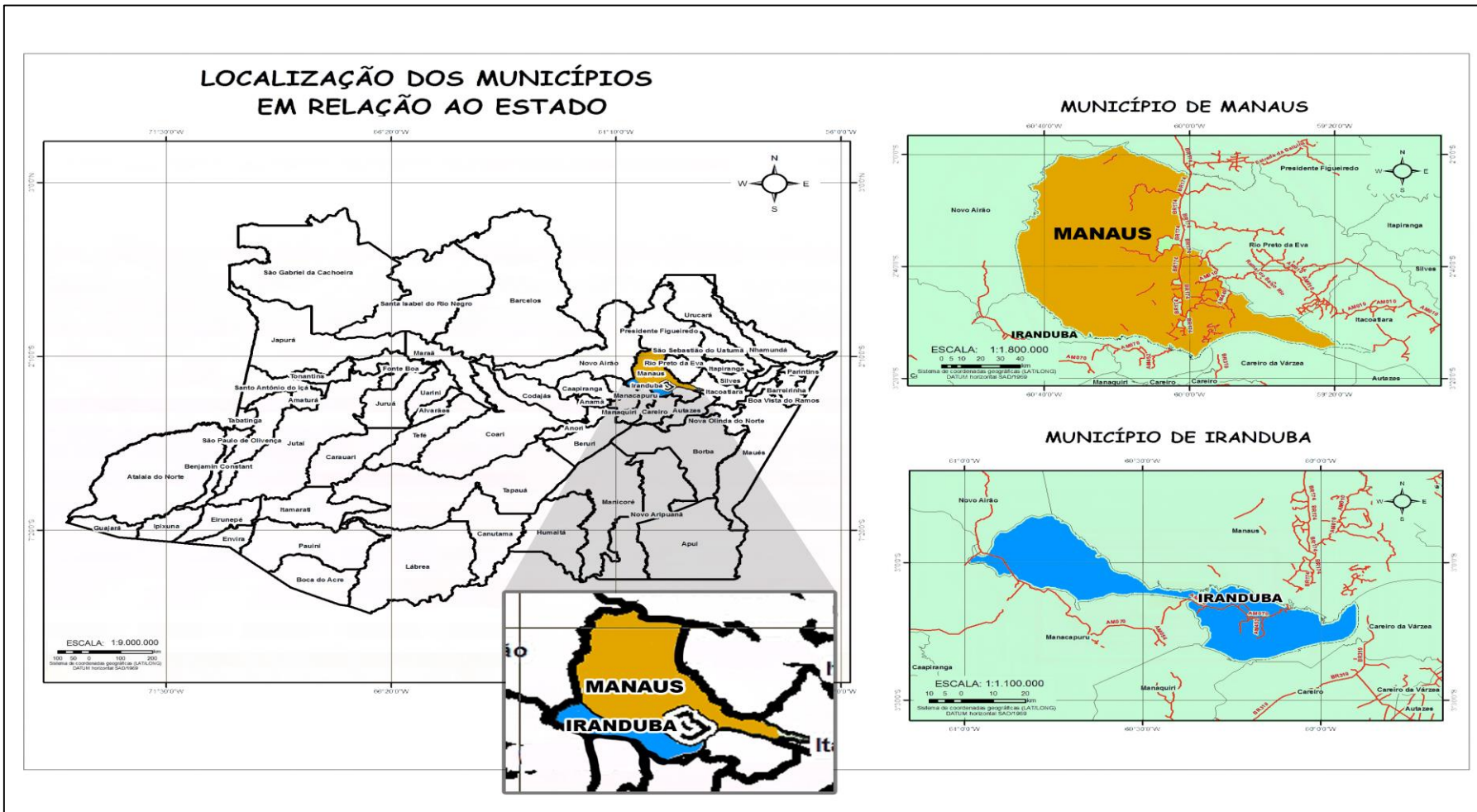


Figura 1 – Localização do município de Iranduba em relação a Manaus
FONTE: IPAAM, 2012 (modificado por Pinheiro, 2015).

Além da proximidade ao grande centro urbano do Amazonas, que é Manaus, o município de Iranduba possui terras que ostentam grande quantidade de material argiloso considerado por pesquisas geológicas²⁹ como de excelente qualidade para fins de produção de artefatos cerâmicos para a construção civil. Estes atributos cooperaram, sobremaneira, para que a localidade se constituísse como parte importante do polo cerâmico-oleiro do estado.

Além disso, a Ponte Rio Negro, inaugurada desde 2011, vem contribuindo para que o setor cerâmico-oleiro dentre outras indústrias situadas nos municípios de Iranduba, Novo Airão e Manacapuru transportem com maior rapidez os produtos fabricados para os locais de comercialização situados na cidade de Manaus. Desde a abertura da Ponte, os produtos cerâmicos deixaram de ser transportados por meio de balsas, que atravessavam o Rio Negro e passaram a vir por via terrestre.

Conforme dados do último Censo do IBGE (2010), a população de Iranduba corresponde a 40.781 habitantes (em 2014 foi estimada em 45.250 habitantes). O município tem uma área territorial de 2.214,251 Km² e densidade demográfica de 18,42 habitante/Km². A indústria cerâmico-oleira faz parte da história de desenvolvimento do município de Iranduba. As olarias estão espalhadas por suas terras, elas fazem parte do cotidiano dos moradores da localidade e dos seus antepassados. As olarias são espaços de produção dos artigos cerâmicos e também da vida dos irandubenses. Um entrevistado, que atualmente é proprietário de uma olaria, nos contou que parte importante de sua vida se deu no ambiente da indústria oleira, na lida, junto com pai e irmãos:

Eu sou menino criado dentro de olaria, agora eu já sou avô e continuo por aqui [...] antigamente a gente cortava o barro na enxada, pisava o barro com o pé e molhava com o balde ou uma cuiá, às vezes até mesmo com a água da chuva que ficava empossada. Então depois embarcava o barro no batelão e trazia para a cerâmica [...] colocava a argila na máquina pé duro [manual] e cortava o tijolo de forma manual, em seguida levava o tijolo para a caieira, os mais modernos tinham carrinho de mão, os outros carregavam na mão mesmo. Antes de levar ao forno, tinha que esperar secar um pouco e às vezes chovia, então tinha que correr e pegar uma lona, um alumínio velho para cobrir o tijolo. O forneiro tinha que ficar olhando o tijolo queimar, ele mesmo cortava a lenha e abastecia a caieira. Era assim, meu pai criou a gente assim. (Empresário n.º. 1, Pesquisa de campo, 2013).

²⁹ Em 2007, o Serviço Geológico do Brasil publicou o relatório do *Projeto de Materiais de Construção na área Manacapuru-Iranduba-Manaus-Careiro (domínio baixo Solimões)*, no qual foi analisado entre outros aspectos a qualidade dos solos do município de Iranduba para os materiais cerâmicos. Neste documento, há informações geológicas que revelam o enorme potencial das argilas para a fabricação de cerâmica vermelha e branca.

Este mesmo entrevistado explica que, após a implantação da Zona Franca de Manaus – ZFM, ocorrida no final da década de 1960³⁰, a expansão urbana da cidade de Manaus motivou muitas olarias a migrarem para os municípios de Iranduba e também para Manacapuru. Até aquela época, havia uma concentração considerável de olarias na Zona Oeste da cidade de Manaus. Eram poucas olarias que já estavam do outro lado do Rio Negro: “é importante informar que houve várias olarias em Manaus. Aliás, olaria no Amazonas, salvo engano, se a minha memória não me trair, ela começou em Manaus dessa forma como estou falando, pé duro, arcaica”. (Empresário nº. 1, Pesquisa de campo, 2013).

Naquele período, era o pai do entrevistado quem tomava conta da cerâmica da família, ele alugou um terreno em Iranduba e se mudou com a empresa logo no início dos anos de 1970, uma vez que, além de abundância de argila adequada para a produção cerâmica, encontrou maior oferta de mão de obra a preços menores. As vantagens eram maiores em Iranduba, o que ocasionou a migração de várias fábricas nesse mesmo período. O entrevistado nos contou que, quando o pai chegou já existiam outras olarias, sendo difícil precisar qual é a mais antiga do Iranduba: “a primeira olaria é muito difícil de saber qual foi, mas tem várias que são bem antigas, tem a CERAMA que é muito antiga e tem outras que até já saíram do ramo como a do seu Zé Neves. Com certeza tem cerâmica aqui de 1940 para frente”. (Empresário nº. 1, Pesquisa de campo, 2013).

A maior parte das olarias de Iranduba está situada em Cacau Pirêra, distrito do município de Iranduba. Das 13 fábricas que compuseram nossa amostra, apenas 3 não se situam no distrito Cacau Pirêra. A década de 1940 é um marco na história do Cacau Pirêra e, por conseguinte, do município de Iranduba. Nesse sentido, Pinheiro (2013) revela que a gênese do distrito Cacau Pirêra está ligada aos projetos federais de ocupação e desenvolvimento da Amazônia na tentativa de reaquecer a economia após o declínio da atividade da borracha. O Distrito foi fundado em 1946, por iniciativa do Ministério da Agricultura, com o objetivo de dar suporte ao abastecimento de produtos agrícolas da capital do Amazonas. Em princípio, houve a construção de várias casas para as famílias dos agricultores e de uma vila de

³⁰ De acordo com Silva (1999), a criação da Zona Franca de Manaus se deu no contexto do Estado autoritário, uma vez que a Lei de criação (nº. 3.173 de 6 de junho de 1957) ainda não havia sido regulamentada quando os militares tomaram o poder em 1964. O modelo Zona Franca de Manaus foi regulamentado pelo Decreto-Lei nº. 288 de 28 de fevereiro de 1967 como polo industrial, comercial e agropecuário abrangendo os estados da Amazônia Ocidental: Amazonas, Rondônia e Roraima.

funcionários que vieram para dar apoio ao núcleo agrícola. Este povoamento foi denominado de Colônia Agrícola Nacional do Amazonas – CANA e recebeu grande quantidade de famílias nordestinas e japonesas principalmente durante toda década de 1950.

Durante a época de colônia, a agricultura, a caça e o extrativismo vegetal e animal se constituíam enquanto principais atividades de subsistência da população, com a produção de excedente para a troca e a venda. Muitos produtores vinham até à cidade de Manaus vender seus produtos e também comprar os produtos que não tinham no município. O barco do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA também ia uma vez por semana buscar a produção dos colonos para trazer para a capital (PINHEIRO, 2013).

Com o fim da colônia agrícola, que ocorreu por volta de 1974, quando o INCRA entregou o título definitivo das terras e parou de prestar assistência aos colonos, houve os que continuaram com suas atividades agrícolas, mas teve também os que passaram a exercer outras práticas de trabalho. Alguns migraram para Manaus e outras localidades em busca de oportunidades melhores de vida.

Neste espaço de tempo, as indústrias cerâmico-oleiras foram se estabelecendo e, na atualidade, ocupam importante posição na economia municipal irandubense. Atualmente, a economia do município concentra-se não apenas no setor primário (atividades agrícolas), mas também depende do setor secundário (indústrias) e de serviços (comércio). As indústrias de transformação, nas quais se destacam as do ramo cerâmico-oleiro, são responsáveis por 12,5% do Produto Interno Bruto – PIB do município de Iranduba (SEPLAN, 2007).

A história do município de Iranduba está atrelada ao desenvolvimento urbano da cidade de Manaus. A proximidade entre Iranduba e a capital possibilitou, como ainda possibilita até os dias de hoje, a migração de pessoas que não conseguem se estabelecer em Manaus, seja pela dificuldade de se manter no mercado de trabalho ou ainda pela falta de terras e/ou moradias próprias. Entre o final do século XIX e início do século XX, durante o auge da atividade da Borracha, Manaus viveu o primeiro momento de explosão urbana em decorrência do contingente populacional que veio em busca da riqueza produzida pela exploração do látex. Dias (2007) expõe que a cidade recebeu várias ondas migratórias, brasileiros de várias regiões e estrangeiros de diversos países chegavam à cidade e modificavam rapidamente a

configuração do espaço urbano manauara, bem como os hábitos dos moradores. Em 1852 Manaus possuía uma população de 8.500 habitantes e, em 1890, o número chegou a 50.300. A expansão não foi só populacional, mas também arquitetônica e dos problemas sociais, como por exemplo: falta de moradia, deficiência no abastecimento de água e rede de esgoto nas áreas periféricas, desemprego, mendicância, prostituição etc.

Nas áreas mais centrais de Manaus foram construídos prédios públicos e os casarões dos grandes coronéis comerciantes; nas periferias estabeleceu-se a população mais pobre sem recursos suficientes para construir sobrados de alvenaria e/ou pagar aluguéis no centro da cidade. O Código de Posturas de 1872 proibiu nas ruas centrais a existência de casas de barro cobertas de palha, sob pena de serem demolidas. O Código de 1890 ampliou a área desta restrição para todo o perímetro urbano (DIAS, 2007).

O desenvolvimento urbano e as iniciativas de modernização da cidade de Manaus impuseram um novo modelo para as construções arquitetônicas que “substitui a madeira pelo ferro, o barro pela alvenaria, a palha pela telha, o igarapé pela avenida [...]” (DIAS, 2007, p. 29). Esta tendência ocasionou um importante crescimento da demanda por materiais de construção diversos, dentre eles os produtos cerâmicos: telhas, tijolos, blocos, tubos e ladrilhos. A autora afirma que, com o aumento da população e a política econômica desenvolvida, Manaus tinha que importar quase tudo que se consumia da Europa e dos Estados Unidos, indo desde alimentos aos materiais de construção que são os objetos deste estudo.

Mesquita (2006) menciona que, entre o final do século XIX e início do século XX, era comum as obras levarem vários anos para serem concluídas, dada à carência de mão de obra especializada e a escassez ou o alto custo dos materiais de construção no mercado local. O autor observa que, durante o governo de Eduardo Ribeiro (1892-1896), Manaus se transformou em um canteiro de obras. O governador, tendo conseguido financiamento do Congresso Nacional para importação de materiais e de operários, iniciou grandes obras que só foram finalizadas em governos posteriores.

De acordo com dados do Governo do Amazonas (2009), entre o final do século XIX e início do século XX, a experiência europeia, principalmente portuguesa e inglesa, na fabricação de produtos cerâmicos para a construção civil influencia

grandemente o setor no Amazonas. Os maquinários e o conhecimento técnico oriundos das capitais europeias potencializaram a indústria cerâmica na capital amazonense, tornando-as de grande importância em função da expressiva quantidade de obras no período.

Com o arrefecimento da economia da borracha, as indústrias cerâmico-oleiras de Manaus ficaram obsoletas. A capital amazonense viveu um longo período de estagnação econômica, o que impossibilitou a ampliação do ramo cerâmico-oleiro, dentre tantos outros. Este setor produtivo só volta a se recuperar com a implantação da Zona Franca de Manaus no final da década de 1960. Em 1964 o estado do Amazonas possuía apenas 3 indústrias cerâmico-oleiras, onze anos depois, em 1975, foram registradas 22 fábricas. Na atualidade, apenas em Iranduba e Manacapuru existem 27 indústrias (GOVERNO DO AMAZONAS, 2009).

De acordo com dados do Governo do Amazonas (2009), até os anos de 1970 as indústrias fabricavam além do tijolo, blocos maciços, blocos vazados, telhas do tipo canal e Marselha, tubos e conexões de variadas polegadas. O aparecimento no mercado de tubos e conexões de plástico e o surgimento das telhas de amianto com preço mais baixos contribuíram para restringir a diversidade de produtos fabricados nas olarias. Atualmente, o principal produto cerâmico fabricado em Iranduba é o tijolo de 8 furos, seguido da telha, que voltou a ser confeccionada por algumas fábricas na última década. Um dos entrevistados explicita que o produto mais fabricado é “o tijolo 19x9x19, que é o mais utilizado. É conhecido no Brasil como tijolo baiano. Nós chamamos muito aqui também de tijolo de 8 furos. É o carro chefe da produção”. (Empresário nº. 1, Pesquisa de campo, 2013).

Raros são os registros históricos que dão conta de observar a existência de indústrias cerâmico-oleiras antes do período da economia da borracha no Amazonas. Nesse sentido, merecem destaque os apontamentos de Loureiro (2007), nos quais menciona que a economia do Amazonas estava assentada em uma agricultura de subsistência da mandioca, da batata doce, da macaxeira, do milho, do arroz, do feijão e da banana, e em uma atividade agrícola de comodidade em crescimento com destaque para a cultura do algodão, do café, do tabaco, do guaraná e do cacau. Na área industrial, destacavam-se pequenas fábricas de anil, cordoaria de piaçaba, telhas, tijolos, redes, sabão, panos de algodão e estaleiros para barcos de madeira. Entretanto, a partir de 1852, foi observada uma espécie de

aniquilamento dos serviços rurais e dos ofícios mecânicos em função da corrida para a extração do leite da seringueira que vinha se mostrando muito mais rentável.

Loureiro (2007) assinala a existência de uma olaria na colônia agroindustrial em Itacoatiara por volta de 1857, que possuía uma máquina a vapor de 6 cavalos e um forno com capacidade para 10.000 telhas, 14.000 tijolos ou 7.000 ladrilhos. Relata ainda que, em 1864 funcionava em Manaus uma outra olaria a vapor, que pertencia ao Major Antônio Monteiro Tapajós, a qual produzia telhas, tijolos e ladrilhos, empregando mão de obra indígena.

Além destas duas olarias, o relatório do Presidente Wilkens de Mattos, elaborado em 1869, contém registros de outras existentes no Amazonas: duas em Tefé, sendo uma pertencente ao Sr. Estulano Alves Carneiro e a outra ao Sr. Marcos José de Oliveira; havia também uma em Cacau Pirêra pertencente ao Sr. João Pereira da Silveira; uma outra em Manacapuru sem proprietário citado e, por fim, uma no Paraná Mirim da Trindade de propriedade de José Serudo Martins (LOUREIRO, 2007).

É evidente que a demanda por produtos cerâmicos tem relação direta com o quantitativo populacional, uma vez que boa parte dos produtos cerâmico-oleiros é empregada em construções de unidades habitacionais e prédios industriais e comerciais. Com o considerável aumento demográfico da capital do Amazonas em fins do século XIX e durante todo o século XX, a procura por materiais cerâmicos aumentou expressivamente.

Nos últimos quinze anos, a cidade tem vivido uma expansão contínua no ramo da construção civil, principalmente no que diz respeito às edificações verticais. Atualmente, a produção cerâmico-oleira de Iranduba e de Manacapuru é responsável por cerca de 95% do abastecimento da capital do Amazonas. Esta produção, segundo informação do Sindicato das Indústrias de Olarias do Estado do Amazonas – SINDCER/AM (2012), chega a 12 milhões de peças por mês.

A cidade de Manaus vem despontando, desde 2010, com altos índices de venda de imóveis novos no setor imobiliário, o que implica numa demanda crescente por produtos cerâmicos. A construção civil tem sido um dos setores de melhor desempenho econômico da cidade, entretanto, de acordo com o Sindicato da Indústria da Construção Civil – SINDUSCON/AM, o polo cerâmico-oleiro do estado

do Amazonas produz aquém da demanda e, por isso, várias construtoras têm fabricado blocos de cimento para substituir o tijolo cerâmico.

O setor cerâmico-oleiro tem apresentado dificuldades para acompanhar o ritmo de crescimento do mercado. São problemas com licenciamento ambiental³¹ da indústria cerâmica e das argileiras, dificuldades na área energética que envolvem desde o uso de lenha sem Documentação de Origem Florestal – DOF para alimentação dos fornos, alto custo e baixa qualidade da energia elétrica fornecida pela Eletrobrás – Amazonas Energia, entre outros.

1.3 A configuração do setor cerâmico-oleiro na atualidade: do nacional ao local

No que diz respeito ao potencial mineral, o Brasil apresenta uma grande variedade de riquezas. Além da argila, são encontrados de forma abundante o ouro, a bauxita, o manganês, o caulim, o calcário, o quartzo, entre outros minerais metálicos e não metálicos. A argila é o principal recurso empregado na produção da cerâmica vermelha. Ela, em seu estado natural, é um mineral de baixo valor unitário no mercado, só apresentando um acréscimo após ser transformada em cerâmica. Os produtos cerâmicos para fins de uso na construção civil possuem baixo valor agregado e a maior parte deles é vendido em milheiros.

A produção mineral no Amazonas e, em grande parte dos estados brasileiros, carece de dados oficiais, especialmente quando se trata da extração de argila para fabricação da cerâmica vermelha, dadas as especificidades encontradas na exploração e na produção. Tanno e Motta (2000) atribuem esta dificuldade ao alto grau de informalidade do setor, ao desaparecimento dos órgãos gestores e à falta de levantamento sistemático por parte das instituições competentes.

No que concerne à localização das fontes de recursos naturais para a produção da cerâmica vermelha, há reservas minerais espalhadas por várias regiões do Brasil. Entretanto, a concentração de indústrias no Sul e no Sudeste do país acontece não apenas em decorrência dos depósitos naturais de argila lá existentes, mas principalmente devido ao processo de industrialização e urbanização brasileiro ter sido pioneiro nestas regiões. Segundo informações do SEBRAE (2008), 72% das

³¹ De acordo com Reis e Amaral (2014), o licenciamento ambiental é um procedimento administrativo que consiste na emissão de autorização para a localização, a instalação, a operação e a ampliação de quaisquer atividades efetiva ou potencialmente poluidoras. No capítulo 3, trataremos mais especificamente das licenças ambientais relacionadas à atividade cerâmico-oleira.

indústrias que fabricam cerâmica vermelha para a construção civil estão instaladas nas regiões Sudeste (41,8%) e Sul (30,2%), com destaque para os estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Minas Gerais (figura 2).



Figura 2 – Distribuição geográfica dos polos de cerâmica vermelha no Brasil
FONTE: INT, 2012.

Como as reservas de argila para cerâmica vermelha estão presentes em praticamente todas as regiões, a exploração desta substância chega a quase 50% da produção mineral do país. O estado de São Paulo (tabela 1) é o maior produtor do Brasil, tendo proeminência a produção dos municípios de Tambaú, Panorama,

Itu, Tatuí, Barra Bonita, Vargem Grande do Sul, Ourinhos, Jaboticabal, Campinas e Conchas (SEBRAE, 2008).

POSIÇÃO	ESTADO	MIL MILHEIROS MÊS	POSIÇÃO	ESTADO	MIL MILHEIROS MÊS
1	São Paulo	731	15	Pará	46
2	Minas gerais	426	16	Sergipe	43
3	Rio Grande do Sul	356	17	Piauí	43
4	Paraná	250	18	Amazonas*	43
5	Rio de Janeiro	220	19	Tocantins	40
6	Santa Catarina	213	20	Alagoas	37
7	Bahia	195	21	Mato Grosso do Sul	24
8	Goiás	170	22	Mato Grosso	21
9	Ceará	170	23	Rondônia	20
10	Rio Grande do Norte	110	24	Acre	9
11	Pernambuco	68	25	Amapá	5
12	Maranhão	57	26	Distrito Federal	6
13	Paraíba	57	27	Roraima	2
14	Espírito Santo	50			

Tabela 1 – Produção de cerâmica vermelha por estado brasileiro

FONTE: INT, 2012.

* Em conformidade com a produtividade mensal informada para o IPAAM, para efeito de licenciamento, verificamos que a produção mensal de todas as fábricas que têm registro no órgão ambiental girou em torno de 8.085.840 (oito milhões, oitenta e cinco mil, oitocentos e quarenta peças) no ano de 2014.

O quantitativo de indústrias fabricantes de cerâmica vermelha (exceto as cerâmicas de revestimento) registrado pelo Ministério de Minas e Energia no Anuário Estatístico 2010 chama atenção pelo seu crescimento, saltando de 5.000 em 1996 para 7.400 em 2009. Porém, o setor ainda é marcado por pequenas unidades produtivas de capital nacional que apresentam os mais diferentes padrões tecnológicos, mas com predominância de maquinários simples e rústicos. Em relação à extração da argila, há prevalência das minas de pequeno porte, as quais correspondem à retirada de 1.000 a 20.000 toneladas por mês. As indústrias cerâmicas, em geral, possuem suas argileiras próprias e realizam a extração do

minério basicamente com o uso de retroescavadeira hidráulica movida à diesel (MME, 2010).

O setor de cerâmica vermelha está crescendo e tem colocado o país entre os maiores produtores e consumidores de cerâmica vermelha do mundo, ficando atrás apenas da China e da Índia. No ano de 2009, foi registrada uma produção de 76 bilhões de peças e um faturamento de 7 bilhões de reais. A produtividade mensal girou em torno de 4 bilhões de blocos de vedação e estrutural e 1,3 bilhão de telha. O setor empregava no ano de 2009 cerca de 293 mil trabalhadores diretos e 900 mil trabalhos indiretos (MME, 2010).

Em 2013, o PIB da indústria de transformação de minerais não metálicos foi de US\$ 19,3 bilhões, o que correspondeu a 0,9% do PIB nacional e 3,2 do PIB industrial. O faturamento deste setor no ano correspondente foi de US\$ 22,5 bilhões e o quantitativo de empregos diretos foi de 461 mil. No mesmo ano, a produção de cerâmica vermelha foi estimada em 70,8 bilhões de peças e o uso de material argiloso em 141 mil toneladas de argila (MME, 2014).

A maior parte da produção brasileira de artefatos de cerâmica vermelha é consumida pelo mercado interno, as exportações são pequenas e não chegam a 30% da produção. Em 2009, por exemplo, das 152 mil toneladas de argila empregada nas indústrias do segmento, apenas 40 mil toneladas foram exportadas. No que concerne às importações, estas também são singelas, tendo ficado em 17,6 mil toneladas em 2009. Os principais produtos fabricados são: tijolos, blocos de vedação e estruturais, telhas naturais e coloridas, elementos de enchimento, tubos e pisos rústicos (MME, 2010).

Ainda em relação à produtividade, as indústrias cerâmico-oleiras brasileiras fabricam uma média de 18,3 mil peças/operário/mês (ou 31,1 tonelada por empregado/mês), com variações regionais em decorrência do aporte tecnológico. Esta produtividade é até 12 vezes menor que a média europeia, que está acima de 200 milheiros por trabalhador ao mês, devido ao alto grau de automação dos processos (INT, 2012). É claro que o nível tecnológico exerce influência sobre esta média, podendo modificá-la para mais ou para menos. É importante compreender que a tecnologia envolve não só os maquinários e os equipamentos, mas também as formas de conhecimento que permeiam todo o processo produtivo.

Conforme informações do Ministério de Minas e Energia (2010; 2014), um dos grandes entraves do setor é a base energética para cozimento dos produtos cerâmicos, haja vista que aproximadamente 50% das 7.400 indústrias registradas até o ano de 2009 usavam lenha nativa e cerca de 40% empregavam os resíduos de madeiras: cavaco, serragem, briquete etc.

O consumo de materiais cerâmicos possui relação de proporcionalidade com a quantidade de habitantes, por isso é muito comum que a produção não esteja muito distante dos centros urbanos. A tabela 2 mostra o consumo *per capita* de cerâmica vermelha, tomando como base o ano de 2009 nas diferentes regiões brasileiras. O Sul e o Sudeste são os maiores consumidores, enquanto o Norte desponta com o menor consumo do país.

REGIÃO	CONSUMO PER CAPITA EM 2009 (peça/habitante)
Norte	247
Nordeste	312
Centro-Oeste	381
Sudeste	395
Sul	657
TOTAL	1992

Tabela 2 – Consumo brasileiro de cerâmica vermelha *per capita* – ano base 2009

FONTE: Ministério das Minas e Energia, 2010.

O Ministério das Minas e Energia, por meio da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral – SGM e do Departamento de Transformação e Tecnologia Mineral – DTTM, tem operacionalizado e patrocinado cursos e treinamentos para melhorar o desempenho das indústrias do setor, além de ter dado apoio no triênio 2005-2008 à implementação de oito Arranjos Produtivos Locais – APL de cerâmica vermelha em todo o Brasil. Foram oferecidos ainda 42 cursos para um universo de 1.122 empreendedores do segmento cerâmico-oleiro.

Na ocasião, o SEBRAE deu suporte para a realização de diagnóstico da situação das indústrias e do mercado consumidor de cerâmica vermelha. Como resultado, foi observado que, em relação ao aparato tecnológico, ainda predomina uma tecnologia incipiente, apesar de também terem sido identificadas algumas indústrias com potencial tecnológico de maior qualidade. Os empresários

ceramistas, pouco a pouco, estão passando a investir em máquinas mais modernas, em equipamentos de segurança individuais e coletivos e em mão de obra qualificada. Nesse sentido, o Ministério das Minas e Energia (2010) identificou que, entre os anos de 2008 e 2009, 1% das indústrias do ramo foram certificadas por terem apresentado melhorias significativas em seus processos produtivos e aumento na produtividade, outros 5% estavam com processos de certificação em andamento.

Macedo et al. (2008) avaliam que, apesar do aumento no faturamento, as indústrias brasileiras possuem máquinas, equipamentos e técnicas de fabricação com um atraso de pelo menos 50 anos, o que compromete diretamente a qualidade dos produtos e gera grandes perdas em todas as fases da produção. Estas dificuldades reduzem o potencial de competição entre os produtos brasileiros e os estrangeiros, além de representarem muitas barreiras para o atendimento das normas técnicas de controle de qualidade da produção.

Na perspectiva de Massei (2008), a indústria cerâmica brasileira teve sua mecanização retardada em relação a outros setores industriais considerados de maior prestígio. Assim, em pleno século XXI, ainda é comum que nas indústrias cerâmicas haja a coexistência de elementos tradicionais e modernos, não apenas nos processos de fabricação, mas também na própria estrutura arquitetônica dos galpões que abrigam as instalações industriais. Ao observar algumas fábricas, o autor afirma que:

É possível notar o velho e o novo [...] algumas fábricas têm partes construídas com pilares de madeira ou tijolo e são cobertas com telhas de barro e partes construídas com ferro e cobertas com zinco. No seu interior convivem modos de fazer quase artesanais e processos industriais mais complexos, com o uso de equipamentos mais avançados. Em um mesmo espaço há máquinas com mecanismos de funcionamento bastante sofisticados com procedimentos usados em olarias existentes no Brasil há mais de 100 anos. (MASSEI, 2008, p. 1).

A realidade das indústrias cerâmico-oleiras localizadas em Iranduba não é diferente desta descrita pelo autor. As figuras 3 e 4 mostram linhas de produção de duas das fábricas que fizeram parte da amostra dessa pesquisa. Nas imagens, à primeira vista, já é possível verificar a coexistência entre o novo e o velho: equipamentos semiautomatizados e carrinhos ou vagonetas mecânicas. As fábricas

são tradicionais, empregam uma tecnologia bastante antiga e, aos poucos, vêm tentando acompanhar as mudanças para se manter no mercado.



Figura 3 – Trabalhadores na produção de tijolos
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 4 – Trabalhadores na linha de produção
FONTE: Pinheiro, 2013.

Em Iranduba, as fábricas são instaladas sob galpões sem fechamento nas laterais. Quanto à estrutura dos galpões, vimos que podem ser tanto de madeira como ferro. O ferro tem sido adotado de modo preponderante nos últimos anos. As coberturas são feitas de telhas mais leves, como as de zinco ou alumínio e algumas telhas transparentes para aproveitar a iluminação natural. Em geral, os galpões são locais onde se tem temperaturas bem elevadas e que dispõem de pouca ventilação, uma vez que os fornos também se localizam embaixo da mesma cobertura. As figuras 5 e 6 mostram as fachadas, com seus respectivos galpões, de duas outras fábricas que compuseram a amostra.



Figura 5 – Vista frontal do galpão de uma fábrica cerâmico-oleira
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 6 – Fachada de uma fábrica cerâmico-oleira
FONTE: Pinheiro, 2013.

Um estudo realizado pela SUFRAMA no município de Iranduba, envolvendo 21 fábricas cerâmico-oleiras ativas durante o ano 2011, detectou que suas bases tecnológicas ainda são bem artesanais e rudimentares. Durante o estudo, foi identificado que as fábricas possuem suas próprias jazidas e realizam todas as fases do processo produtivo, desde a extração da argila até a comercialização dos produtos (SUFRAMA, 2012).

As empresas encontram-se automatizadas parcialmente, somente 15% das fábricas estão com mais de 50% dos seus processos automatizados. A maior parte das máquinas e dos equipamentos usados na produção apresenta-se desgastada em função dos muitos anos de uso e também pela ação do tempo. O momento da produção, considerado como o mais crítico, está relacionado ao processo de queima³² das peças cerâmicas (SUFRAMA, 2012).

Um estudo realizado por Trindade (1999), no final da década de 1990, já havia mostrado que o setor cerâmico-oleiro do município de Iranduba necessitava modernizar o processo de fabricação dos produtos cerâmicos. À época, o autor já considerava que as fábricas possuíam maquinários arcaicos e apresentavam baixíssimo investimento tecnológico.

No entanto, para não homogeneizarmos o padrão tecnológico das indústrias cerâmico-oleiras do Iranduba, vale abordar o estudo de Maciel (2010) acerca das inovações tecnológicas. Esta pesquisa foi realizada após 10 anos a de Trindade

³² A queima é uma das etapas que compõe o processo produtivo cerâmico, é o momento no qual as peças são submetidas a altas temperaturas. No capítulo 2, serão explicitadas todas as fases do processo produtivo da cerâmica vermelha realizadas pelas fábricas no município de Iranduba.

(1999) e evidenciou que o processo de inserção de inovações tecnológicas no setor cerâmico-oleiro é bastante recente e pontual, tendo iniciado em 2005 em duas empresas no município.

Maciel (2010), tendo feito observação direta entre 2009 e 2010 em uma das maiores empresas do ramo cerâmico-oleiro de Iranduba, percebeu que inicialmente o interesse pelas inovações tecnológicas foi decorrente das pressões efetuadas pelo órgão ambiental do estado do Amazonas no final da década de 2000. Entretanto, após solucionados os problemas pelos quais as indústrias foram notificadas e autuadas, alguns empresários continuaram investindo em conhecimento e tecnologia, pois perceberam que este era o caminho mais acertado para se tornar líder de mercado.

Em Iranduba, as indústrias vêm inserindo tecnologia na fabricação dos produtos e, ainda que lentamente, várias atividades estão se modificando. Como exemplo, tem-se em algumas fábricas a substituição da lenha, na queima dos produtos, pelo pó de serragem, cavaco, carochos de açaí, briquete ou ainda resíduos de madeira oriunda de construção civil.

A introdução de tecnologias vem proporcionando a melhoria de algumas atividades e tornando o trabalho menos exaustivo em certos aspectos, bem como também vem possibilitando o aumento de produtividade para a indústria cerâmico-oleira. A fala de um trabalhador entrevistado é bastante representativa desse cenário:

Quando a máquina funcionou aumentou muito a produção, era uns 8 ou 9 carreando e ainda caía tijolo no chão. Depois ele botou a esteira, a cobertura e o caixão alimentador, aí a gente não precisou mais cortar o barro com a enxada. Quando vieram instalar o caixão, o homem explicou que não ia mais precisar de ninguém para ficar lá em baixo no sol, eu nem acreditava, quando vi ainda fiquei desconfiado. O homem falou: 'agora o senhor vai carrear, porque o barro vai subir sozinho rumo ao misturador, depois cai na outra esteira e vai para o laminador e depois vai para a maromba'. Antes disso era no sol cortando barro, eu era neguinho, queimadinho do sol. Quando chovia era pior, pois o barro molhava e tinha que parar, melava tudo, ficava tudo atolado, a gente ficava igual um porco. Quando eu cheguei aqui era tudo manual, ninguém tinha esses automatismos todo. (Entrevista nº. 1, Estudo exploratório, 2012).

Na narrativa do entrevistado é possível notar certo entusiasmo permeado de desconfiança acerca dos efeitos das máquinas recém-inauguradas na fábrica. A instalação de modernos equipamentos mais pareciam um sonho do que realidade para o trabalhador que passava dias sob o sol empurrando a argila para a esteira. Esta fala mostra também que a inserção de inovações tecnológicas é recente em Iranduba. Nesse caso específico, o trabalhador não menciona a redução de p

ostos de trabalho, demarca apenas o aumento da produtividade ocasionado pela rapidez com que a máquina modela as peças cerâmicas. As indústrias cerâmico-oleiras em Iranduba estão passando por mudanças importantes que a médio ou a longo podem implicar em modificações mais profundas na configuração do setor.

As indústrias cerâmico-oleiras de Iranduba encontram-se distantes de muitos avanços da modernização tanto tecnológica, como administrativa que já estão presentes em outras indústrias cerâmicas da região Sul e Sudeste do país. Em relação ao processo de fabricação dos produtos, o conhecimento das técnicas é passado de geração em geração em ambiente de muita resistência às mudanças³³. A tradição é mantida, até mesmo porque, em muitos casos, o proprietário não possui capital suficiente para a realização de investimentos em tecnologia e/ou mão de obra mais qualificada. Nestas, o controle de qualidade é inexistente ou precário, o que resulta em um processo produtivo com muitos pontos de desperdício de tempo, de matéria-prima e de mão de obra. Nas empresas de médio porte³⁴ já foi observado uso de tecnologia e de mão de obra mais capacitada (D'ANTONA et al., 2007).

O processo produtivo da cerâmica vermelha inicia-se com a exploração da argila. Em Iranduba, a extração da argila é feita após o período das chuvas

³³ Lévi-Strauss (2010), tendo analisado os mitos de vários povos do mundo acerca da produção oleira, afirma que a tradição é mantida em função da olaria ser uma operação delicada. Ele diz que qualquer pequena variação na técnica pode causar efeitos nefastos ao produto. Em suas palavras: “uma diferença mínima na escolha das argilas, dos vernizes, dos pigmentos, das temperaturas do forno, pode reduzir a nada o trabalho de uma semana ou mesmo de um mês. Assim, a preocupação de segurança incita a oleira a reproduzir fielmente os materiais e os modos de fabricação que sabe por experiência própria serem os melhores para lhe evitarem desastre”. (p. 194-195).

³⁴ De acordo com D'Antona et al. (2007), as empresas que compõem o polo cerâmico-oleiro do estado do Amazonas são, em sua maioria, micro e pequenas empresas. Para esta classificação os autores se basearam no Estatuto da Micro e Pequena Empresa (Lei Federal nº. 9.841/1999 e Lei complementar nº. 123/2006), o qual considera como microempresa aquela que possui faturamento anual de até R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) e como pequena empresa aquela que possui seu faturamento oscilando entre R\$ 240.000 (duzentos e quarenta mil reais) e R\$ 1.200.000,00 (Hum milhão e duzentos mil reais). Apenas poucas unidades produtivas de Iranduba podem ser consideradas como de médio porte, isto é, aquelas que apresentam faturamento mensal superior a R\$ 1.200.000,00 (Hum milhão e duzentos mil reais).

(principalmente nos meses de setembro, outubro e novembro), uma vez que as minas de argila encontram-se em terras inundáveis, ou seja, terras de várzea. As áreas inundáveis marginais aos rios e igarapés têm as argilas preferidas pelos ceramistas, entretanto, por se tratarem de Área de Preservação Permanente – APP³⁵ são terrenos que, legalmente, deveriam ser protegidos das escavações e não explorados como têm sido³⁶. As minas de argila precisam ser licenciadas pelo IPAAM e registradas pelo DNPM, previamente à exploração, o que muitas vezes se configura como um entrave para os empresários ceramistas que alegam excesso de burocracia para tais procedimentos. (D'ANTONA et al., 2007).

A retirada de argila das margens dos cursos d'água afetaram o setor cerâmico-oleiro irandubense nos últimos anos. Com a perda da mata ciliar, os rios e igarapés ficam mais vulneráveis e, na época da cheia, suas águas escapam, ocasionando grandes alagações. No ano de 2012, de acordo com Alves (2014), o Amazonas registrou a maior enchente histórica pelo nível de elevação das águas. O Rio Negro superou a cota de 2009, que era de 29,77 metros acima do nível do mar, chegando a 29,97 metros.

Em Iranduba, a enchente atingiu vários bairros deixando casas, comércios e inclusive olarias submersas (figura 7 e 8). A produtividade no ano de 2012 sofreu queda em função da grande cheia. Em entrevista para o Jornal A Crítica, em 12 de maio de 2012, o diretor da ACERAM, Sandro Santos, informou que 5 fábricas dos municípios de Iranduba (2) e Manacapuru (3) tiveram que ser fechadas em função de terem sido completamente alagadas e outras 7 estavam ameaçadas de paralisação (BARROS, 2012).

³⁵ As Áreas de Preservação Permanentes – APP foram estabelecidas pelo Código Florestal de 1965 em seu Art. 3º – II “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”.

³⁶ No capítulo 3 voltaremos a este assunto. A polêmica gira em torno de explorar ou não as argilas que compõem a várzea. Há especialistas que afirmam que a exploração dessas substâncias não acarreta grandes danos, haja vista que são camadas que se repõem a cada cheia do rio, enquanto há outros que defendem a não exploração dessas argilas.



Figura 7 – Fábrica cerâmico-oleira atingida pela cheia em 2012

FONTE: Pinheiro, 2012.



Figura 8 – Fábrica cerâmico-oleira alagada pela cheia em 2012 (visão panorâmica)

FONTE: <http://luctasocial.blogspot.com.br/>, 2012.

D'Antona et al. (2007) afirmam que os ceramistas de Iranduba apresentam deficitário conhecimento técnico sobre o material argiloso, que é proveniente dos parques investimentos em ensaios científicos para a caracterização da argila utilizada. Em geral, os ceramistas misturam vários tipos de argila e acrescentam água, óleo e até detergente para chegar à plasticidade e resistência desejada. A exploração da argila no polo cerâmico-oleiro tem sido feita sem prévio estudo geológico do solo.

Outra observação de D'Antona et al. (2007) diz respeito aos tipos de fornos usados pelas indústrias do polo cerâmico-oleiro do Amazonas, dos quais 53% são do tipo abóboda (figura 9) e paulistinha (figura 10), 28% são semicontínuos (tipo Hoffmann – figura 11) e contínuos e 18% são do tipo caieira (figura 12). Os fornos do tipo caieira são considerados os mais rudimentares e provocam perdas bastante elevadas tanto de material cerâmico, como de madeira usada no processo de queima. Quanto ao combustível, os fornos são alimentados basicamente por toras de lenha ou resíduos de madeira, as 27 indústrias cerâmico-oleiras de Manacapuru e Iranduba consomem anualmente cerca de 258.191,12 mil m³ de lenha e derivados (D'ANTONA, 2007, p. 112).



Figura 9 – Forno do tipo abóboda
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 10 – Forno do tipo paulistinha
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 11 – Forno do tipo Hoffmann visto de cima
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 12 – Forno do tipo caieira
FONTE: Pinheiro, 2013.

O uso da lenha nos fornos tem gerado o desflorestamento de grandes áreas em Iranduba³⁷. Em muitos casos, a derrubada de árvores para fazer lenha é feita de forma ilegal e não obedece minimamente a qualquer plano de manejo ou projeto de reflorestamento. A legislação prevê que a madeira, em forma de lenha, usada nos fornos seja certificada, ou seja, tenha o DOF. O processo de combustão do material cerâmico é considerado a parte mais cara da produção. D'Antona et al. (2007) descobriram que 59,34% dos custos da produção são referentes à compra de madeira e derivados.

É importante destacar que tem sido ventilada a possibilidade de adequação dos fornos das olarias de Iranduba para funcionarem movidos a gás natural, visto

³⁷ No capítulo 3 retomaremos este assunto.

que o gasoduto Coari-Manaus³⁸ passa pelo município. O maior desafio para que isso aconteça é o fato do *citygate*, ou seja, o ponto de acesso ao gás natural, situar-se distante das fábricas, o que exigirá, se for o caso, a concentração das plantas industriais num mesmo terreno, de modo a formar um distrito cerâmico³⁹. Tal empreendimento é visto pelos empresários como algo muito difícil de acontecer devido ao elevado custo que implicaria:

Quando começou esse processo do gás natural, nós acompanhamos muito de perto. Nós ceramistas fizemos todo um estudo. Viajamos, nós fomos ver em outros estados. Fizemos acompanhamento. Porque só se falava que ia ter o gás para as nossas indústrias. Então definitivamente a gente ia revolver o problema com o gás natural. Esse era o nosso pensamento. Pobre pensamento! Aí viajamos com o órgão do governo, com pessoas do governo, com a prefeitura do município. Fomos visitar, não fomos só em um local, fomos em vários locais. Fomos em São Paulo. Nós fomos em Natal, Rio de Janeiro, locais que trabalham com gás, para fazer todo um estudo e a gente se adaptar. Mas, para a nossa surpresa, o gás passou a cinquenta metros do meu forno, o tubo geral. O gás está pronto, está funcionando e para a nossa surpresa nada foi resolvido. A empresa distribuidora disse que para distribuir, para botar o gás nas nossas fábricas, era um custo muito alto. **Se a gente juntasse todas as fábricas e vendesse talvez desse para colocar em uma.** Então, o que se viu na época em várias reuniões foi a **criação de um distrito cerâmico**. Um distrito industrial do setor cerâmico para as empresas ficarem todas em uma sequência, fazer como se fosse uma espécie de condomínio, mais ou menos isso. Vimos a área junto a prefeitura. Foi comprada a área tudinho, [vimos] com a empresa de gás também, a CIGÁS [Companhia de Gás do Amazonas] . Acabou na vontade política infelizmente. Você sabe que onde não tem vontade política nada funciona. No nosso país ainda é assim. Nada funciona. Não saiu do papel ainda. (Empresário nº. 10, Pesquisa de Campo, 2013, grifo nosso).

³⁸ A reserva de gás natural situada nas proximidades da cabeceira do rio Urucu, no município de Coari, distante em linha reta 653km da cidade de Manaus, foi descoberta em 1986 e começou a ser explorada dois anos depois. O gás natural é um combustível usado em larga escala para a geração de energia e de insumos para processos industriais em vários países, como por exemplo, Estados Unidos, Portugal, Canadá, Rússia, Alemanha, Japão etc. O uso de gás natural é considerado bastante seguro, tendo em vista que sua combustão só ocorre em temperaturas bem altas e, por ser mais leve que o ar, ele se dissipa rapidamente. Do ponto de vista ambiental, o gás possui uma combustão limpa com reduzida emissão de poluentes e bom rendimento térmico se comparado com outros combustíveis fósseis. É o combustível fóssil mais limpo que existe. A disponibilidade estimada de gás natural na região de Urucu está estimada em 130 bilhões de metros cúbicos, quantidade considerada suficiente para 30 anos de abastecimento (RIMA DO GASODUTO COARI-MANAUS, s/d.).

³⁹ O Distrito Mineral cerâmico de Iranduba foi criado pela Lei Municipal nº. 155 de 03 de setembro de 2009. Esta Lei define uma área limite de concentração e exploração das reservas minerais para utilização das indústrias cerâmico-oleiras. O distrito cerâmico deve ser composto não só de uma área de exploração de argila, mas da aglomeração das fábricas uma próxima a outra. Contudo, ainda não existe nenhuma iniciativa nesse sentido.

O gás natural é o combustível ideal para o processo de fabricação cerâmica por promover uma combustão isenta de gases poluentes e uma queima mais uniforme das peças. A adoção dessa matriz energética pelas indústrias de Iranduba pode trazer efeitos que vão além da redução de custos com material para a queima, do aumento da produtividade e do aumento da qualidade dos produtos cerâmicos, incorreriam numa produção sustentável, ou seja, produtora de menores danos ambientais. Há vários estados onde os fornos utilizam o gás natural, dentre eles: Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Norte, Santa Catarina etc.

Outras dificuldades são relatadas por D'Antona et al. (2007) para o alcance de maior eficiência por parte do polo cerâmico-oleiro, como por exemplo, dificuldade no atendimento às especificações dos produtos cerâmicos estabelecidas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO desde 2005⁴⁰, problema para realização do transporte dos produtos com segurança até Manaus, pouca diversidade de produtos e o baixo nível de organização por parte do empresariado etc. Tais dificuldades do setor cerâmico-oleiro de Iranduba não permitem que as fábricas operem com sua capacidade máxima, atuam somente para atender a demanda do mercado local e da capital, sendo que quase não existe estoque de materiais cerâmicos nas olarias. A produção das indústrias cerâmico-oleiras é consumida internamente, não há escoamento para outros estados. Trata-se de um ramo voltado para as necessidades internas do município de Iranduba, da cidade de Manaus e arredores.

As indústrias cerâmico-oleiras de Iranduba não recebem incentivos fiscais da Zona Franca de Manaus – ZFM por estarem fora da área de abrangência (figura 13). A área de abrangência da ZFM para projetos industriais e agropecuários, conforme estabelece o art. 2º. do Decreto-Lei nº. 2.88/67, é constituída por uma contínua superfície de dez mil quilômetros quadrados, incluindo a cidade de Manaus e seus arredores, na margem esquerda dos rios Negro e Amazonas. Esta área é bem menor que a Região Metropolitana de Manaus – RMM, que foi criada em 30 de maio de 2007, através da Lei Complementar Estadual nº. 52, compreendendo os municípios de Iranduba, Manacapuru, Novo Airão, Careiro da Várzea, Presidente

⁴⁰ A portaria nº. 127/2005 foi a primeira iniciativa do INMETRO de estabelecer padrões de qualidade para os produtos cerâmicos voltados para a construção civil. De lá para cá foram editadas outras portarias, entre as quais merece destaque as de nº. 124/2008 e nº. 16/2011, ambas tratam do estabelecimento dos padrões de qualidades dos produtos cerâmicos: peso, dimensões, identificação. Esta última revogou a portaria nº. 127/2005.

Figueiredo, Rio Preto da Eva e Itacoatiara. As indústrias cerâmico-oleiras de Iranduba estão dentro da Região Metropolitana de Manaus, mas fora da área da Zona Franca de Manaus e por isso não são beneficiadas pelo conjunto de medidas protetivas e pelas facilidades oferecidas aos empresários do Polo Industrial de Manaus – PIM.

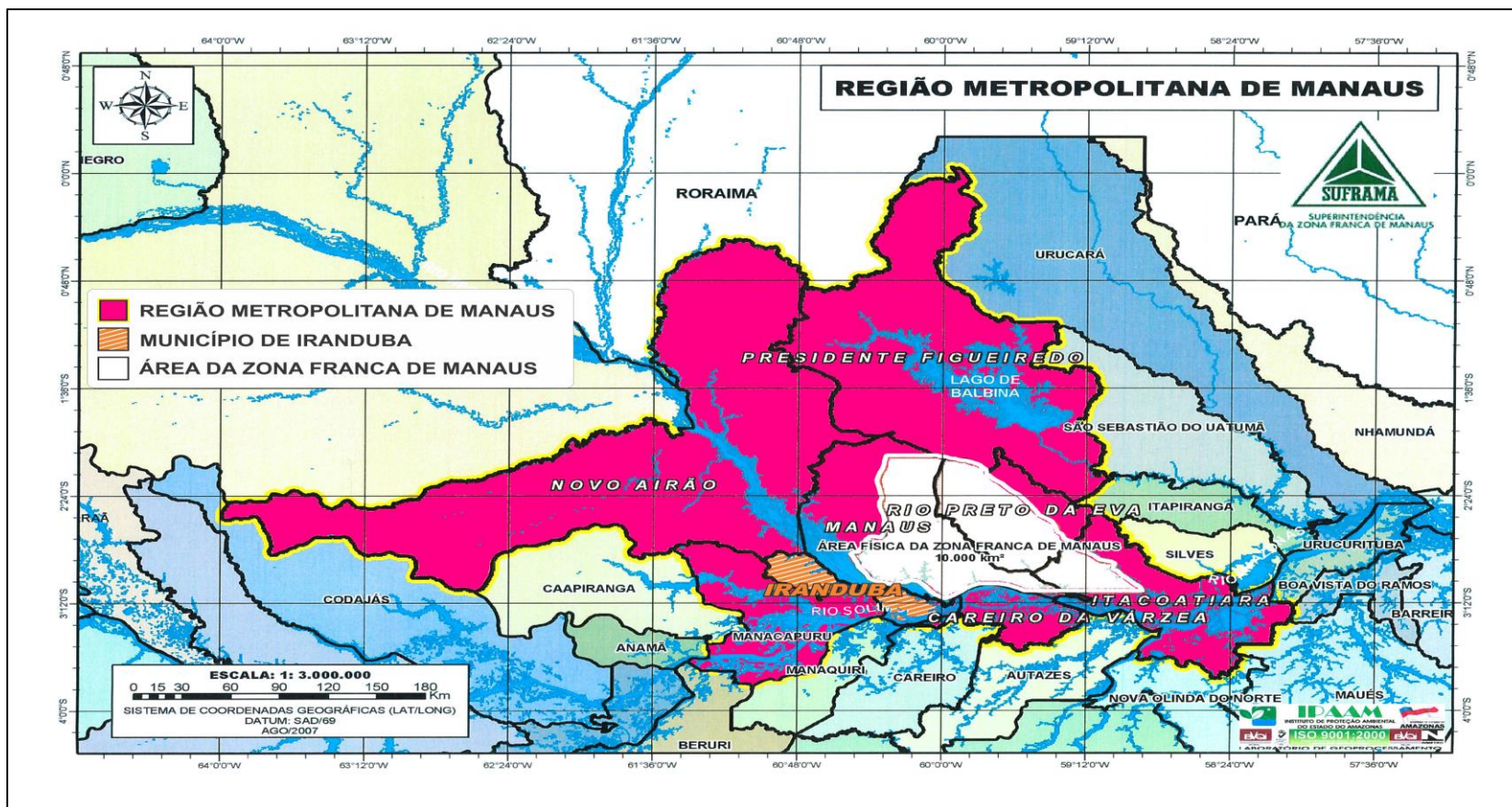


Figura 13 – Localização do Região Metropolitana de Manaus e área de abrangência da Zona Franca de Manaus
FONTE: IPAAM, 2013; SUFRAMA, 2013 (Modificado por Pinheiro, 2015).

A venda dos produtos cerâmicos fabricados em Iranduba e adquiridos por Manaus apenas tem isenção de Imposto sobre Circulação de Mercadorias - ICMS e Imposto sobre Produtos Industrializado – IPI, fato este que, na análise de D’Antona et al. (2007), é responsável pela geração de um passivo ambiental que o município não consegue recuperar. Os autores consideram que o município tem deixado de recolher cerca de 4 milhões de reais por ano.

As indústrias cerâmico-oleiras irandubenses possuem raízes amazonenses. As empresas são empreendimentos familiares. Nas fábricas pesquisadas, em apenas 1 delas não identificamos a presença de 2 ou mais gerações. A maior parte das mesmas tem passado de geração em geração na mesma família. Os empresários ceramistas – termo este de preferência da classe para se autodenominar – são filhos ou netos de empresários locais e, por consequência, os consideramos como empresários locais. Para a compreensão da noção de empresário local, buscamos suporte nas reflexões de Seráfico (2011), que a demarca como:

o empresário local [é] aquele cujo centro decisório se localiza em um dado território, em uma dada espacialidade geográfica, marcada por condições políticas, econômicas, institucionais e sociais específicas. Este indivíduo é detentor, portanto, do poder de decidir sobre como e quando utilizar os meios de produção ao seu dispor. Situa-se, por isso, em uma localização de classe distinta daquela, por exemplo, dos executivos de empresas nacionais e transnacionais cujas decisões acerca do uso dos meios de produção envolvem tão somente operações inseridas em estratégias definidas por outros agentes situados acima dele na hierarquia da organização empresarial. (p. 35-36).

O autor, que estudou o empresariado local inserido na Zona Franca de Manaus, observou que, historicamente, estes empresários têm se mantido na periferia das atividades econômicas. Foram poucos os empresários locais que conseguiram se estabelecer em setores do grande capital⁴¹ ou se associar às

⁴¹ O grande capital é composto por setores prioritários no que diz respeito ao processo de acumulação capitalista. Na perspectiva marxista, é a concentração de capitais já formados que possibilita a criação de pequenos e poucos grandes capitais. Assim, se a acumulação é resultante do domínio sobre os meios de produção e da força de trabalho, a concentração é um processo mais avançado que se caracteriza pela expropriação do capitalista pelo capitalista, já a centralização é a localização do capital nas mãos de um só (ou poucos como nas sociedades anônimas). De acordo com Marx (2006), “com a acumulação de capital, cresce, portanto, em maior ou menor proporção, o número dos capitalistas. Dois pontos caracterizam essa espécie de concentração que depende

empresas de capital estrangeiro: “Não obstante o fato de terem encontrado espaço para os seus negócios, os empresários locais se mantiveram em posições desvantajosas, periféricas e/ou subordinadas, na economia da ZFM”. (SERÁFICO, 2011, p.147).

Desde o momento de implantação da Zona Franca de Manaus, o empresariado local teve baixa inserção nos setores mais dinâmicos da economia, ficando-lhe reservadas posições de subalternidade econômica e política. Na fase de implantação, os empresários locais não possuíam conhecimento acerca do que era e de como deveria funcionar a Zona Franca, o que dificultou bastante a participação dos mesmos. Com passar do tempo, incentivados pelas facilidades de importação livre de taxas, o empresariado local foi se deslocando das atividades extrativas e de comércio tradicionais para outras ligadas ao turismo e à comercialização de produtos importados, sobretudo durante o período de 1975 a 1990. As atividades extrativistas e de beneficiamento dos recursos naturais foram perdendo sua importância econômica a partir dos anos de 1970. Muitos empresários migraram do setor primário para o terciário, como forma de se ajustarem à nova realidade econômica da cidade de Manaus (SERÁFICO, 2011).

O autor afirma que o empresariado, mesmo aquele que não obteve as vantagens diretas disponibilizadas pelo modelo Zona Franca – como é o caso dos empresários ceramistas – posicionou-se também em situação de dependência. Após o funcionamento da Zona Franca de Manaus, a economia local ganhou outra dinâmica, que passou a movimentar o mercado consumidor e possibilitou expressivo aumento de demanda até mesmo para as indústrias não beneficiadas diretamente. É nesse espaço de dependência, classificada como relativa, que se encontram os empresários do setor cerâmico-oleiro. O desenvolvimento urbano da cidade Manaus e o aumento da renda da população, ambos decorrentes da Zona Franca de

diretamente da acumulação, ou melhor, se identifica com ela. Primeiro: a concentração crescente dos meios sociais de produção nas mãos de capitalistas individuais, não se alterando as demais circunstâncias é limitada pelo grau de crescimento da riqueza social. Segundo: a parte do capital social localizada em cada ramo de produção reparte-se entre muitos capitalistas que se confrontam como produtores de mercadorias, independentes uns dos outros e concorrendo entre si. A acumulação e a concentração estão dispersas em muitos pontos, e, além disso, o aumento de capitais em funcionamento é estorvado pela formação de novos e pela fragmentação de capitais existentes. Por isso, a acumulação aparece, de um lado, através da concentração crescente dos meios de produção e do comando sobre o trabalho e, de outro, através da repulsão recíproca de capitais individuais”. (p. 728-729).

Manaus, fez aumentar a procura por materiais cerâmicos, fomentando assim o crescimento deste ramo produtivo.

Para o autor, mesmo os empresários locais não sendo os principais protagonistas da Zona Franca de Manaus, eles se tornaram defensores fiéis deste projeto de desenvolvimento para a região, justamente em razão das consequências advindas, ou seja, de condições mais favoráveis à lucratividade. Atualmente, apenas 18% dos empresários partícipes da Zona Franca de Manaus são locais, o que corresponde a 75 empresas (do universo de 417 indústrias), distribuídas entre os ramos de bebidas; editorial e gráfico; material elétrico; metalurgia; mobiliário; papel, papelão e celulose; alimentos; químicos e farmacêuticos; material plástico; têxtil; vestuário; transporte; construção; óptico, brinquedos e equipamentos fotográficos; isqueiros, canetas e barbeadores.

O setor cerâmico-oleiro ficou situado às margens, tanto geográfica como econômica, da Zona Franca de Manaus. Seráfico (2011) explica que a participação do empresariado local no setor industrial ficou bastante restrita aos setores de perfil não importador e exportador, de menor capital e de baixo nível tecnológico, tais como: olarias, panificação, construção civil, serrarias. Foi nesses espaços da pequena indústria que o empresariado local conseguiu se estabelecer.

Na realidade, como bem afirma Pinto (1987), a Zona Franca de Manaus trata-se de um projeto de abertura econômica da Amazônia ao grande capital mundial, foi uma nova estratégia do sistema capitalista de produção para ampliação das margens de lucro. As empresas estrangeiras foram atraídas pelas vantagens oferecidas e pela oferta de mão de obra de baixo custo, em alguns casos, eram empresas que já estavam na região Sul e Sudeste do país e apenas transferiram suas plantas para o estado do Amazonas.

A transferência das plantas produtivas não se deu acompanhada da base de conhecimento tecnológico dos produtos, o que resultou numa espécie de produção parcial, limitada a montar ou finalizar produtos semielaborados. Os profissionais de mais alto escalão destas indústrias do PIM são aproveitados em funções de controle de produção e/ou na esfera administrativa, porque que estas fábricas nem possuem laboratórios de pesquisa nas áreas das Zonas Francas (PINTO, 1987).

O autor registra que a Zona Franca de Manaus, criada para energizar a economia do Estado, acaba promovendo a relação de dependência da região ao grande capital internacional:

Incentivo fiscal é riqueza transferida das mãos dos governos para as mãos das empresas beneficiadas. Em outras palavras, o Estado brasileiro, por exemplo, através de uma legislação criada para esse fim, abre mão de receber impostos, taxas etc., em benefício de grupos econômicos industriais que se mostrem dispostos a se instalar na ZFM. Então seria muito importante sabermos o quanto já custou a Zona Franca de Manaus ao patrimônio público. O povo brasileiro precisa ser informado sobre o quanto de dinheiro já foi transferido [...]. Dinheiro transferido para o setor privado preferencialmente multinacional que deixa de ser arrecadado pelo setor público e que teoricamente deveria ser aplicado em programas sociais como saúde pública, educação, pesquisas, melhoria dos transportes coletivos, estímulo à produção agrícola, abastecimento etc. (PINTO, 1987, p. 33-34).

Diante disso, torna-se evidente que o Estado brasileiro não só tem contribuído para o acúmulo do capital internacional, como tem reforçado sua condição de dependência tecnológica e econômica. É justamente nesse cenário que o setor cerâmico-oleiro se coloca como marginal, dependente e de pouco prestígio.

Silva (1999) diz que as noções de periferia e de dependência são elementos essenciais para a formulação de normas de funcionamento das zonas francas. A chave de qualquer projeto de zona franca em qualquer lugar do mundo está na criação das condições de segurança para que a empresa capitalista alcance sua maior lucratividade, por isso, os bloqueios burocráticos são reduzidos ao mínimo e os benefícios econômicos são estabelecidos ao máximo. Nas palavras da autora, “o modelo de zonas francas não nasceu aleatoriamente. É oriundo da ordem internacional imperialista mais desenvolvida, que aqui significa a existência de mecanismos reguladores das relações desiguais entre povos, nações, blocos”. (p. 32).

É preciso frisar que a lógica de operação da Zona Franca de Manaus atinge não apenas os setores industriais diretamente envolvidos. Ela tem efeito sobre o desenvolvimento da região como um todo. O modelo afeta, naturalmente, a todos os setores econômicos, incluindo os que são deixados de fora e passam ao largo das

vantagens econômicas, com é a situação das indústrias cerâmico-oleiras. Assim, a situação de periferia e dependência em relação ao grande capital é reforçada.

Na análise de Loureiro (1992), o avanço do capital na Amazônia, via industrialização dentre outras estratégias ditas de “desenvolvimento”, significou o fracasso do projeto desenvolvimentista regional. No caso de Belém, após a inauguração da estrada Belém-Brasília em 1961, a economia local sofreu um reordenamento que mais pareceu um retrocesso, visto que os negócios locais desapareceram ou ficaram ameaçados de falência, em função da chegada de produtos oriundos da região Centro Sul do país a preços mais competitivos e de qualidade superior.

Na cidade de Manaus, a implantação do distrito industrial tem resultado semelhante para a economia, sobretudo para os pequenos empreendedores, que não conseguem se inserir nos círculos do grande capital.

CAPÍTULO II

OS CONTORNOS DO TRABALHO OLEIRO

O problema do desaparecimento do trabalho e de sua substituição pela máquina não tem sentido senão para o trabalho penoso, não apenas fisicamente, mas moralmente. O trabalho que implica atividade diversificada, autonomia, iniciativa e criatividade deveria, ao contrário, se generalizar.

(Edgar Morin, 2013, p. 326)

Considerações Iniciais

O mundo do trabalho dos oleiros é composto por um mosaico de tarefas que são distintas entre si, mas complementares ao longo do processo produtivo. Estas tarefas podem variar de acordo com o nível tecnológico adotado pelas indústrias do ramo e pela manutenção ou não de técnicas tradicionais para a produção cerâmica. As inovações tecnológicas nas indústrias cerâmico-oleiras têm sido constantes. Nos últimos cinquenta anos, o processo se modificou consideravelmente e ainda continua mudando com a chegada de novas tecnologias. A indústria vem trocando a fabricação exclusivamente manual pela semiautomática, e em alguns lugares mais avançados tanto no Brasil como no mundo, a produção já é totalmente automatizada, necessitando do trabalhador apenas para monitorar as máquinas e acionar os botões.

As fábricas brasileiras de produtos cerâmicos, principalmente do Sul e Sudeste do país, alteraram bastante o processo produtivo em função da inserção de novas máquinas, de equipamentos mais modernos, de ferramentas de ponta e recursos energéticos alternativos, os quais são frutos de pesquisas na área tecnológica e também de iniciativas de conservação, recuperação e preservação dos recursos naturais.

A indústria cerâmica se diversificou e alguns setores se aprimoraram muito mais que outros, como é o caso da cerâmica branca de mesa e sanitária e da cerâmica de revestimento. No caso da cerâmica vermelha de uso estrutural, que é o foco da nossa análise, também foi observada a mecanização e modernização do processo produtivo ao longo do século XX, principalmente nas grandes empresas do

ramo. Estas mudanças alteraram, transformaram e até eliminaram algumas das atividades desenvolvidas pelos trabalhadores oleiros no passado. A modernização é processual e continua ativa no presente, gerando assim, a todo momento, novas mudanças no trabalho e, conseqüentemente, na vida dos trabalhadores oleiros.

O trabalho oleiro, tema central deste capítulo, consome parte significativa das vidas dos homens que ganham o sustento nas fábricas de cerâmica. Contudo, não podemos resumir a vida do oleiro à sua atividade de trabalho. Sem sombra de dúvidas, o tempo do trabalho é um momento importantíssimo da vida, mas a vida continua quando as máquinas param e os portões das fábricas se fecham.

É preciso enfatizar que, entendemos que discutir os contornos do trabalho oleiro envolve não somente a descrição de cargos e funções desenvolvidas na indústria cerâmico-oleira, requer ainda um olhar analítico para as atividades que extrapolam as instalações industriais propriamente ditas atreladas ou não à olaria. A divisão de tarefas e os procedimentos para realização das mesmas na indústria cerâmico-oleira nos interessam, mas também queremos identificar quem é o oleiro, como ele aprendeu o ofício, como ele executa as atividades, qual o significado da olaria em sua vida, seus sonhos, seus medos, entre outras questões que revelam os elementos constitutivos de sua existência enquanto trabalhador e enquanto homem que vive em sociedade.

O objetivo desse capítulo é situar a indústria cerâmico-oleira irandubense na economia do estado do Amazonas, dando destaque aos avanços e limites do empresariado ceramista local. Para além disso, pretendemos caracterizar o trabalho fabril e extra-fabril dos oleiros de Iranduba, suas atividades complementares, bem como alguns aspectos da dimensão econômica e social da vida destes trabalhadores.

2.1 Economia e poder do capital cerâmico-oleiro hoje

No final do capítulo anterior apontamos que a indústria cerâmico-oleira se configura como dependente, marginal e de pouco prestígio. Isto se justifica pelo fato dos produtos cerâmico-oleiros estarem fora da rota dos artigos considerados prioritários pelo sistema capitalista de produção para geração de altos lucros. É uma indústria que não agrega muito valor à mercadoria em seu estágio final, além de ter

como base um extrativismo mineral também pouco valorizado, como é o caso da argila, contendo assim características pouco interessantes à lógica do mercado do grande capital.

Outro fator que contribui para esse desprestígio é que, desde meados do século passado, a indústria cerâmica, de louça e de materiais para construção civil, tem tido como concorrentes os fabricantes de plástico, ferro, alumínio, entre outros materiais. Os concorrentes das peças cerâmicas têm apresentado custos mais competitivos no mercado e, com isso, vêm ganhando espaço. São exemplos disso os canos e conexões de Policloreto de Polivinila – PVC usados em substituição às manilhas cerâmicas; as telhas de zinco, alumínio e de fibrocimento empregadas no lugar das telhas de barro etc. No âmbito doméstico, vemos que as louças de cerâmica são cada vez mais substituídas pelo plástico, pelo alumínio e até por materiais descartáveis.

A indústria cerâmico-oleira é um ramo periférico para a economia do Amazonas, principalmente se levarmos em conta a contribuição das médias e grandes empresas do PIM. Em 2013, o PIM registrou um total de 600 empresas instaladas, gerando cerca de 118.353 empregos diretos e aproximadamente 500.000 empregos indiretos, conforme dados da Revista PIM referente ao mês de abril de 2013.

A indústria cerâmico-oleira não faz parte do PIM, apesar do imenso estoque natural de argila do estado do Amazonas⁴², o setor nunca esteve como foco de interesse das grandes indústrias. O PIM tem como interesse ramos altamente tecnológicos e que, geralmente, não se caracterizam pelo emprego de recursos naturais da Amazônia. De acordo com Pinto (1987) e Silva (1999), a produção do PIM está voltada para montagem de partes de aparelhos que já chegam pré-fabricados, uma vez que ganham volumosas isenções fiscais para importação de insumos. Esta é uma das vantagens que as grandes empresas têm por virem se instalar na Amazônia.

As fábricas de produtos cerâmicos situadas em Iranduba são em número menor que aquelas situadas no PIM e garantem quantidades bem inferiores de postos de trabalho também. Todavia, elas têm grande importância para o município

⁴² Dados da SEPLAN (2011) revelam que as reservas de argila, considerando apenas os municípios de Iranduba, Manacapuru, Itacoatiara e Manaus, são da ordem de 43.017.805 toneladas.

e para a cidade de Manaus, uma vez que as mesmas produzem para atender a demanda interna de todo o estado do Amazonas, diferentemente daquelas indústrias que estão no PIM, que são mais voltadas para a exportação. Atualmente, a produção do polo cerâmico-oleiro do Amazonas, composto pelos municípios de Iranduba e de Manacapuru⁴³, não chega nem mesmo a suprir totalmente a demanda crescente da cidade de Manaus.

A indústria cerâmico-oleira é necessária e importante para o desenvolvimento de qualquer cidade. Mas, mesmo tendo grande relevância social e econômica, na Amazônia não vem recebendo incentivos adequados para o seu pleno funcionamento e expansão. Historicamente, o setor que vem sendo deixado à parte dos planos de desenvolvimento para a região.

Conforme registramos no capítulo precedente, diferentemente das fábricas do PIM, as indústrias cerâmico-oleiras de Iranduba não contam com as mesmas vantagens econômicas. A localização das fábricas cerâmico-oleiras é o fator limitante, uma vez que todas estão fora da área de abrangência da Zona Franca de Manaus e, por isso, não podem receber os mesmos incentivos. Porém, gostaríamos de chamar atenção para o fato de que, em nenhum momento, o deslocamento das fábricas para a área de abrangência ou a ampliação dessa área foram seriamente considerados como forma de contemplar a indústria cerâmica, dentre outras que têm tradição na região. Esta situação é extremamente interessante e revela a falta de inserção das indústrias que têm raízes na terra nos diversos planos de desenvolvimento para a Amazônia já postos em prática até o presente. Na realidade, a Zona Franca é apenas o momento mais recente dessa falta de atenção à produção regional, mas a tendência antecede o modelo.

Na visão do representante da SUFRAMA que entrevistamos, mais que pensar na prorrogação dos benefícios ofertados pelo modelo Zona Franca de Manaus, é preciso investir na produção de base local.

⁴³ Reiteramos que, na presente pesquisa, por uma questão de delimitação, não investigamos as fábricas cerâmicas situadas em Manacapuru, demos preferência ao município de Iranduba, que é o que contém a maior parte de unidades produtivas.

Nada melhor do que estimular a produção local, uma coisa que tem a ver com a região [...] porque senão não adianta prorrogar. Vai chegar uma hora que, se não tiver uma carta na manga, você não prorroga mais [...]. O Amazonas tem a maior arrecadação do Norte, apesar de não ser o maior de tributo fiscal, de isenção de tributos, ainda sim é o estado que mais arrecada e a segunda região, que é a região Norte. É um potencial impressionante de recurso para o estado e estão a postos. Trazer uma indústria pesqueira para cá, para usar o recurso da região, isso sim consolida, porque tem vocação. Não é fazer televisão de LED [*light emitter diode*], mas tudo bem é bacana, é gostoso [ter] um produto desses ou você mandar para fora, eu acho importante, é um bom projeto. (Entrevista n°. 8, estudo exploratório, 2012).

Deixada de fora dos projetos de desenvolvimento para a região, a indústria cerâmico-oleira irandubense não se desenvolveu plenamente e hoje possui uma imagem muito negativa perante à sociedade, visto que é reconhecida pelos métodos arcaicos de produção e também pela exploração demasiada do homem e da natureza. Quando se fala em indústria cerâmica, as pessoas logo a associam ao trabalho infantil, ao trabalho escravo e à destruição da natureza. Esta indústria carrega um paradoxo em si mesma, ainda que fabrique produtos elementares à construção civil e gere muitos postos de trabalho, sua presença e/ou proximidade não agrada aos habitantes do entorno. É muito comum que a população se incomode com a poluição do ar, a poeira, a fuligem, a emissão de sons e de vibrações causadas pelas fábricas.

Ao longo de tantos anos, as fábricas de produtos cerâmicos, apesar de serem tão importantes para urbanização e melhoria da qualidade de vida nas cidades, não foram tratadas com a atenção que merecem. Nas entrevistas realizadas com vários empresários ceramistas do município de Iranduba, foi possível perceber o descontentamento dos mesmos no que concerne às ações ou omissões dos agentes do Estado em relação à atividade cerâmica, principalmente porque muitos são conhecedores dos benefícios recebidos pelos empresários das indústrias situadas no PIM. Um empresário desabafa:

Já ouvi muito falar, mas não sei o que é [risos]. É igual aquela música do Zeca Pagodinho [Você sabe o que é caviar? Nunca vi, nem comi, eu só ouço falar]. Já ouvi muito falar em Zona Franca, mas, até agora, nunca teve nenhum incentivo da Zona Franca. Até mesmo porque estamos fora da [área de abrangência da] Zona Franca. Quando a presidenta Dilma esteve aqui inaugurando a Ponte, ela disse que o nosso município, a nossa região

como região metropolitana, ia passar a ser Zona Franca também, mas isso foi só dito, ainda não tem nenhum veredito. (Empresário nº. 10, Pesquisa de Campo, 2013).

Nesse mesma linha de raciocínio, um outro empresário entrevistado declara que considera injusto o tratamento recebido e repudia à diferenciação feita entre eles e o empresariado de fora: “só temos a isenção do ICMS. Acho isso injusto porque nós somos empresários locais e estamos de fora dos benefícios. Tem empresário que tem muita vantagem, de lá, só para manter a mão de obra”. (Empresário nº. 7, Pesquisa de campo, 2013).

Os empresários ceramistas têm profundo conhecimento sobre as vantagens que as empresas de fora (nacionais e multinacionais) têm sobre a condição deles. Esta realidade é motivo de revolta para a maioria. Em vários depoimentos, eles frisam que o capital investido nas fábricas de produtos cerâmicos é de origem local, o qual foi acumulado ao longo de anos de trabalho. Outro empresário entrevistado é taxativo: “Aqui é só capital próprio. Se você não tiver o seu capital para trabalhar, você se ferra”. (Empresário nº. 2, Pesquisa de campo, 2013).

Os empresários ceramistas são, em maior parte, amazonenses (73%), apenas 9% nasceram em outro estado (São Paulo) e 18% são oriundos de outros países (Espanha e Portugal). Os empresários estrangeiros foram veementes em afirmar que se consideram amazonenses, por viverem no estado há mais de 40 anos e terem constituído famílias que já estão na terceira geração.

Estes homens de negócios da terra, os empresários locais, são unânimes em considerar que falta incentivos por parte do Estado para desenvolver as potencialidades regionais. Entre muitas narrativas, uma nos chamou atenção por descrever como percebem a distinção feita entre eles e o grande capital que vem para a região atraído pelas vantagens da Zona Franca de Manaus:

Aí vem uma empresa de fora e tem o maior incentivo. O empresário local, pequeno, esse é visto de uma forma diferente e não tem incentivo nenhum. É aquele ditado popular: santo de casa não faz milagre. Se vier um grupo de chinês, de repente monta uma *mega* [grande] indústria com todo o incentivo do governo. No dia em que não estiver dando mais dinheiro, ele deixa tudo, porque tudo foi incentivo mesmo e vai embora como acontece muito no distrito. Então isso revolta o pequeno empresário e é o que mais gera emprego no país. Se você ver uma estatística, não são as grandes

empresas, são as pequenas empresas que mais geram emprego. (Empresário nº. 10, Pesquisa de campo, 2013).

Os empresários do setor cerâmico-oleiro se sentem muito relegados pelo poder público e são enfáticos ao reclamarem os mesmos direitos que recebem as fábricas do Polo Industrial de Manaus. Na visão deles, há grande injustiça com os empresários da terra, não apenas com os ceramistas, mas com os de outros ramos também. Outro depoimento é bem emblemático nesse sentido e exhibe ainda a falta de ânimo para continuar diante das adversidades enfrentadas no dia a dia e da falta de apoio: “nosso setor é mais cobrado, para não dizer perseguido. A gente em dado momento nem se anima de continuar por aqui. Às vezes penso que o melhor seria vender e mudar lá para o alto rio Purupuru”. (Empresário nº. 13, Pesquisa de Campo, 2013).

Ainda que no concerne ao suporte do Estado às indústrias cerâmico-oleiras, é importante dar destaque para a observação feita pelo Secretário de Estado da SEMGRH, na qual o mesmo enfatiza que o setor não se encontra bem organizado e isto dificulta a atuação do estado: “o Estado ainda fica refém de uma melhor organização das empresas [...]. Eles [empresários ceramistas] são, parecem-me, muito conservadores”. (Entrevista, pesquisa de campo, 2014).

O secretário da SEMGRH explica que se o setor fosse mais unido e organizado poderia pressionar mais fortemente o Estado. Na opinião dele, quando pressionado, o Estado é mais atuante, haja vista que existem muitas demandas para serem atendidas e quem pressiona mais é mais lembrado. Ele pontua que,

Eles estão trabalhando ali, cada um por si, e isso é muito difícil, porque o Estado não pode intervir no empresário [no sentido de torná-los mais organizados]. A Federação pode, o Sindicato pode, mas se nós não tivermos, realmente, a incorporação deles e o Sindicato chamando, qualquer ação pode ser interpretada como ação politiqueria. O que nós queremos levar não é fiscalização que pressione. A gente quer levar alguma coisa, que possa ensiná-los a pescar [apesar que] já sabem o bastante, [mas queremos] oferecer ferramentas novas. Nós já oferecemos a eles financiamentos [para que eles fizessem estudos diagnósticos e para que eles possam renovar o parque industrial deles e [melhorar] a qualificação [da força de trabalho]. O Estado tem uma cautela, porque o Estado não pode tomar o lugar do ente privado. É uma questão que tem que ter iniciativas próprias e o Estado pode fomentar. Então, a gente faz conversas com o DNPM, com o IPAAM, a gente busca encontrar acordos, mas falta a

eles uma iniciativa. Isso acaba inibindo as políticas públicas. (Entrevista, pesquisa de campo, 2014).

No depoimento, fica muito claro que, para o secretário, a falta de uma atuação mais efetiva do Estado se deve, em parte, pelo pouco poder de articulação dos proprietários de cerâmica. Durante a pesquisa de campo, observamos que o empresariado busca se organizar, principalmente por meio de suas entidades principais: SINDCER/AM e a ACERAM. Todavia, vimos que as rivalidades entre eles ganham muita proeminência em diversos momentos e nos mais distintos assuntos. Os empresários se veem mais como concorrentes, que verdadeiramente o são e, por isso, em muitos momentos que poderiam se unir para fortalecer o grupo, não o fazem. Esta mesma observação também foi reforçada pelo representante do SEBRAE/AM que entrevistamos.

A organização do empresariado ceramista foi referida até pelos próprios empresários como algo que precisa ser melhorado para que o fortalecimento do setor se realize. A história da organização institucional contada por um dos entrevistados mostra bem as dificuldades de entendimento presentes no setor. A própria ACERAM, que é uma das entidades de organização do empresariado, criada em 2005, é fruto de discordâncias entre os participantes do sindicato patronal:

O motivo principal que nos levou a fundar a ACERAM foi uma dissidência do sindicato que existia na época. Um grupo de ceramistas passou a acreditar que o sindicato não estava atuando dentro daquilo que nós acreditávamos que podia atuar, e a gente acabou por inúmeras vezes sentando esse grupo e discutindo, discutindo, discutindo: “vamos tentar melhorar o sindicato, vamos tentar melhorar, mas a nossa penetração no sindicato era muito difícil, aí, deixando os detalhes de lado, vamos fazer o seguinte, vamos fundar uma associação, associação não existe. Fundamos, fundamos no ano de 2005”. (Empresário nº. 1, Pesquisa de campo, 2013).

Este processo organizativo revela um pouco das incongruências vivenciadas pelo empresariado. Na verdade, por falta de condições de chegarem a consensos no que se refere aos rumos da indústria, preferiram criar uma outra organização e, com isso, deixaram de fora os empresários de opiniões discordantes. Durante a pesquisa, pudemos perceber que a ACERAM, apesar de nascer de um processo de

ruptura, passados 10 anos de sua criação, ganhou legitimidade entre os empresários e hoje já conta com ampla maioria filiada. Mas, isso não significa que as desavenças e discordâncias tenham desaparecido. O produto disso é que hoje a organização política do empresariado continua frágil, incapaz de fazê-los ocupar lugares estratégicos dentro do Estado ou mesmo pressionar de fora do Estado.

À espera pelas ações do Estado, observamos que são recorrentes nas narrativas dos empresários ceramistas as queixas de ausência do Estado. Eles esperam por reconhecimento e incentivo, apesar de não se organizarem para reivindicar ações que julgam mais adequadas. Está implícita na visão desses homens de negócio a ideia de que o Estado é um órgão superior com capacidade de identificar os problemas e atuar neles sem ser demandado. Porém, esse posicionamento merece uma crítica, haja vista que o Estado não é um ente fechado e nem se constitui enquanto um bloco monolítico de poder. O Estado é uma arena de lutas, na qual duelam interesses contraditórios, ainda que haja a preeminência de certas ideologias.

A percepção que os empresários ceramistas têm do Estado nos remete à análise de Coutinho (2008), na qual ele explicita que o grande protagonista da industrialização brasileira iniciada no século passado foi o próprio Estado, que não só por meio de políticas cambiais e de créditos, mas também mediante a criação de empresas estatais, deu suporte para o desenvolvimento das primeiras indústrias brasileiras em São Paulo. O Estado se responsabilizou principalmente pelos setores que precisavam de maiores investimentos, com destaque para a energia e siderurgia.

Seguindo a ótica de Coutinho (2008), a industrialização brasileira não foi resultado de ações conscientes do empresariado. Na realidade, na década de 1930, o empresariado apoiava a candidatura de Júlio Prestes⁴⁴, que era representante da oligarquia paulista. Assim, para que a industrialização se efetivasse no cenário brasileiro, o Estado se fez presente defendendo os interesses privados, ainda que,

⁴⁴ Júlio Prestes foi o último candidato da oligarquia agrária cafeeira (São Paulo) e leiteira (Minas Gerais) à Presidência da República. Eleito no ano de 1930, ele deveria suceder o paulista Washington Luís que governou entre 1926-1930. No entanto, devido à instabilidade política e ao conflito armado registrado na história como Revolução de 1930, o mesmo não chegou a governar. A instabilidade era decorrente do apoio dado por Washington Luís à candidatura de Júlio Prestes, haja vista que o paulista deveria ser substituído por um candidato mineiro para honrar o pacto feito na República Velha entre as oligarquias agrárias e não por um outro paulista (ARRUDA E PILETTI, 1997).

em certos momentos, tivesse que fazer concessões à classe trabalhadora com o intuito de se legitimar pela via consensual.

A própria nação brasileira foi constituída pelo Estado e não a partir de reivindicações das massas populares. Foram processos, desde a Independência, que se deram pelo alto e que, por conseguinte, tiveram e têm efeitos nefastos, dentre os quais destaca-se a fragilidade da sociedade civil organizada. Empregando a terminologia gramsciana, até os anos de 1930, o Brasil tinha uma sociedade tipicamente oriental, na qual o Estado é tudo e a sociedade civil é primitiva e gelatinosa. O termo oriente é uma referência contraposta ao ocidente, este último definido como portador de uma relação equilibrada entre Estado e sociedade civil (COUTINHO, 2008).

O Estado, visto a partir de uma perspectiva ampliada ou integral⁴⁵ como postula Gramsci (1930-1932) nos Cadernos do Cárcere, pressupõe a direção intelectual e moral de uma classe sobre a outra, além das clássicas funções coercitivas e econômicas (sentido restrito). O Estado é uma construção social formada pela sociedade civil e pela sociedade política. A primeira busca o consenso por intermédio da introdução e defesa de ideologias, sendo constituída pelos aparelhos privados de hegemonia (escola, imprensa, igreja, sindicatos, partidos políticos, movimentos sociais etc.). Já a sociedade política visa coerção social e utiliza os aparelhos repressores (polícia, exército, burocracia etc.) para esta finalidade. A sociedade civil e a sociedade política juntas compõem a base histórica do Estado (BUCI-GLUCKMANN, 1980).

Coutinho (1992) nos diz que Gramsci partiu do entendimento marxiano clássico de estado classista⁴⁶ e o ampliou, sem negá-lo, de modo a compreendê-lo como instituição permeada de contradições. A inovação gramsciana para o conceito de Estado reside principalmente na identificação da força dos aparelhos privados de hegemonia para influenciar e controlar a sociedade. A sociedade civil contém os

⁴⁵ É importante esclarecer que existem várias e distintas concepções de Estado. São conceitos polêmicos e bastante controversos. Nesse estudo, nos aproximamos da concepção gramsciana por entendermos que a mesma permite olhar a sociedade numa perspectiva não estanque, percebendo seus contrastes e as lutas internas.

⁴⁶ Conforme Bottomore (1988), o conceito de Estado é de fundamental importância para o pensamento marxista. Para Marx, o Estado é uma instituição que tem como função precípua assegurar e conservar a dominação e a exploração de uma classe sobre a outra.

aspectos políticos, de negociação e consenso social. Nos termos de Gramsci, o Estado é a hegemonia revertida de coerção.

O Estado, nos moldes em que conhecemos, é uma construção do século XVII, antes disso, era visto como uma instituição divina, fundada na fé e sustentada na vontade do governante. Nas sociedades pré-capitalistas, havia uma indissociabilidade entre Igreja e Estado, ambos faziam parte de um mesmo bloco que dominava a sociedade em suas várias dimensões: educacional, espiritual, política, social etc. Acreditava-se que o governante era alguém indicado por Deus. É no Estado moderno que os aparelhos privados de hegemonia se expandem e, pouco a pouco, ganham autonomia em relação à Igreja (COUTINHO, 1982).

O Estado moderno não é um ente isolado, é dotado de autonomia relativa para intervir na sociedade, ao mesmo tempo em que a sociedade organizada também pode questioná-lo e/ou demandar ações. Para exercer o poder público, o Estado precisa ser legitimado pela sociedade e, para isso, precisa negociar interesses, saber impor, mas também acatar exigências. É partir dessas mediações que nascem as políticas sociais, ou seja, os investimentos que o Estado pode e deve fazer para atender às demandas que se apresentam. Toda e qualquer política social posta em prática pelo Estado é fruto de um exercício de poder praticado por grupos sociais (PEREIRA, 2008). É nesse sentido que destacamos a necessidade de maior articulação do empresariado ceramista irandubense para marcar presença e defender seus interesses junto ao Estado.

Considerado o cenário local, com foco na Zona Franca de Manaus, Seráfico (2011) aponta que a participação do empresariado tem se restringido ao setor de turismo, de serviços e à comercialização de produtos importados que já foi bem mais forte no passado e, na atualidade, tem diminuído consideravelmente.

Pinto (1987) acredita que uma possível explicação para o desinteresse pela produção com base nos recursos regionais em diferentes locais do mundo é decorrente da criação de Zonas Francas e de distritos industriais com subvenções do Estado. Nos distritos, o interesse das indústrias não se concentra nos recursos disponíveis na região, mas sim nos produtos ditos mundiais, isto é, aqueles que podem ser fabricados em qualquer lugar do mundo. Assim, a implantação da Zona Franca de Manaus é produto das artimanhas do grande capital:

Na realidade a implantação de uma área de livre comércio, e, posteriormente, de um distrito industrial se realiza a partir de uma nova estratégia do sistema capitalista a nível mundial. É a necessidade do próprio capitalismo ao procurar sempre novas formas de ampliar a margem de lucro de cada unidade de produção em particular, e do conjunto de produção em geral, que faz com que se desenvolva uma nova divisão internacional do trabalho. E as zonas francas do mundo inteiro passam a ser implantadas dentro dessa estratégia. Não é, portanto, nenhuma coincidência que a Zona Franca de Manaus venha a se estabelecer nos fins da década de 60 e por toda a década de 70. (PINTO, 1987, p. 20).

Longe do interesse do grande capital, os empresários ceramistas estiveram às margens do desenvolvimento social, econômico e urbano pensado para o estado do Amazonas com a implantação da Zona Franca e seu Polo Industrial, mesmo sendo fabricantes de produtos importantes e necessários para um setor crucial ao desenvolvimento urbano, que é a construção civil.

A implantação da Zona Franca e o conseqüente aumento do contingente populacional na cidade de Manaus, em função da abertura de muitos postos de trabalho no PIM, evidenciou a incompatibilidade entre a indústria cerâmico-oleira e a expansão de moradias na capital. O crescimento urbano de Manaus expulsou as olarias que ainda resistiam na cidade, foi nesse período que as fábricas de tijolos existentes na zona Oeste da cidade foram deslocando-se para os municípios de Iranduba e de Manacapuru. Um empresário relembra com muita dor esse momento: “Chegaram e lacraram a máquina. Acabou, parou, a partir de hoje, não funciona mais. Espero que isso não aconteça novamente, como fizeram em Manaus”. (Empresário nº. 3, Pesquisa de Campo, 2013).

Sobre o aumento populacional, Melo e Moura (1990) registram que em 1980 cerca de 44% da população do Amazonas já estava fixada na cidade de Manaus. A tabela 3 evidencia que foi na década de 1980 que a quantidade de pessoas fixadas na cidade passou a ser bem maior que nos interiores amazônicos. Obviamente que, em virtude do desenvolvimento da Zona Franca de Manaus e seu polo industrial, a cidade de Manaus tornou-se a principal rota de migração campo-cidade daqueles que sonhavam com uma vida melhor.

POPULAÇÃO DO AMAZONAS					
Período	Urbana	(%)	Rural	(%)	TOTAL
1950	137.736	27	376.363	73	514.099
1960	239.659	33	481.556	67	721.215
1970	409.278	43	551.656	57	960.934
1980	869.020	60	580.115	40	1.449.135
1991	1.501.807	71	601.094	29	2.102.901
2000	2.104.290	75	708.795	25	2.813.085
2010	2.755.490	79	728.495	21	3.483.985

Tabela 3 – Distribuição populacional na área urbana e rural do estado do Amazonas

FONTE: IBGE, Censo Demográfico 1950 – 2010 – séries históricas e estatísticas (organizado por Pinheiro, 2015).

Pinto (1987) destaca que a Zona Franca de Manaus foi criada no momento em que o Brasil já tinha um bom número de empresas estrangeiras instaladas em outras regiões do país, o que impulsionou uma migração de fábricas para a área de incentivos na capital do estado. Sendo uma estratégia de expansão do grande capital, a Zona Franca de Manaus recebeu principalmente fábricas cuja especialidade é a montagem de produtos e não o desenvolvimento e aperfeiçoamento tecnológico dos mesmos. Assim, como já mencionamos anteriormente, ela foi inserida, desde sua origem, no mercado mundial de modo periférico.

Este modelo é altamente permissivo à dependência tecnológica dos países menos desenvolvidos em relação aos mais desenvolvidos, tendo em vista que estes últimos têm o controle das tecnologias de ponta. No Brasil, a implantação da Zona Franca obstaculizou a autonomia tecnológica de tal modo que a produção nacional existente foi engolida pelo capital estrangeiro em poucos anos. As Zonas Francas funcionam como plataforma de importação de produtos oriundos dos países centrais, os quais detêm as mais avançadas tecnologias e, por isso, ditam as regras para produção em grande escala (PINTO, 1987).

As zonas francas, por princípio, não estão preocupadas em desenvolver produtos com tecnologia e matéria-prima regionais. Pinto (1987) é enfático ao afirmar que: “com a Zona Franca de Manaus estamos financiando a nossa dependência tecnológica. Estamos pagando para continuar sendo condenados a nos manter na condição de país incapaz de gerar a tecnologia que usa”. (p. 34).

Nesse contexto, a indústria cerâmico-oleira esteve e permanece fora do circuito do grande capital. Os empresários entrevistados revelam que falta vontade

política do Estado, eles reclamam que a fiscalização no que diz respeito ao cumprimento das leis ambientais e trabalhistas é frequente, mas não há interesse do governo em investir nas indústrias da terra. Um dos entrevistados exemplifica com o caso da construção do gasoduto Coari – Manaus, ocorrida entre o período de 2006 a 2009, que passou pelo município de Iranduba. A este respeito, ele declara que:

O gasoduto passa aqui no meu terreno, bem aí atrás e eu não posso usar, o gás exige uma tecnologia e essa tecnologia é muito cara e, acontece que, não tem nenhum empresário de cerâmica que tenha condições de fazer isso e o governo não quer subsidiar. É tipo o negócio da madeira, eles dizem que nós temos que fazer o manejo, cortar e replantar, mas quem é que dá a terra para nós? Cadê que eles acham terra para fornecer para gente. É lá na estrada do Iranduba que tem o *citygate*. Primeiro eles falaram que iam fazer um distrito cerâmico para todo mundo usar o gás, só as cerâmicas iam para aquele local. Só conversa de político, tocava nas eleições, depois que eles se elegem pronto, não falaram mais nada. (Empresário nº. 2, Pesquisa de campo, 2013).

A construção do gasoduto encheu de esperança os empresários ceramistas à época. Por algum tempo, eles alimentaram a ideia de poder utilizar o gás natural nos fornos para a queima dos produtos cerâmicos. Com a inauguração da obra no ano de 2009, o sonho de resolver definitivamente os problemas relacionados ao combustível para os fornos foi alquebrado. Um entrevistado destaca que:

Falou-se muito em fazer um distrito industrial só para cerâmica e puxar o *citygate* para lá, mas não aconteceu, nós já fizemos estudo com a CIGÁS, comprovando que é viável e tudo mais. Existem lugares no país que já queimam [os produtos cerâmicos com gás natural]: Natal, São Paulo, Rio de Janeiro e assim vai. Tem que ter subsídios, 1 metro de tubulação para o gás custa 1.000 dólares [americano]. A questão é que não é em real, é em dólar. Então não dá. Não tem condições. Imagina cinco mil metros para mim e tem gente que são vinte quilômetros. Não dá. (Empresário nº. 3, Pesquisa de campo, 2013).

O uso do gás natural nos fornos significaria a diminuição ou até mesmo a eliminação dos gastos com material vegetal (madeira) de queima para os empresários, sem falar no salto positivo no quesito qualidade ambiental, uma vez que deixaria de existir a derrubada de madeira voltada para a indústria cerâmico-

oleira. Este é um assunto de grande interesse para o empresariado ceramista, principalmente porque o custo com material de queima é considerado alto, sendo a maior despesa da produção, até mesmo superior à folha de pagamento de funcionários.

O assunto envolve muitas polêmicas. Em conformidade com informações da SUFRAMA (2012), a possibilidade de utilização do gás natural pelas indústrias cerâmicas é bastante remota, tendo em vista duas particularidades de extrema relevância: 1) o gás natural da Amazônia, diferentemente do Sul do Brasil, não está indexado ao preço do barril de petróleo; 2) o gás natural da Amazônia tem menor poder calorífico, sendo de 8.350 KWh/m³, quando deveria ser, em média, 10.000 KWh/m³.

Desse modo, o fornecimento do gás para as cerâmicas não se encontra no horizonte da CIGÁS por enquanto. Nas condições atuais, se isso viesse ocorrer, elevaria bastante o preço dos produtos cerâmicos. A CIGÁS entende que, até o momento, o gás só deve ser empregado em ramos industriais produtores de mercadorias com alto valor agregado, como o setor de energia elétrica e as grandes fábricas do PIM (SUFRAMA, 2012).

Um dos empresários entrevistados diz se sentir revoltado com a situação do gás natural ainda não ter sido resolvida: “pelo andamento das coisas no nosso país, acho que não vai ser na minha geração. Talvez na geração dos meus netos, nem dos meus filhos. Isso deixa o empresário revoltado”. (Empresário nº. 10, Pesquisa de campo, 2013).

A questão do gasoduto foi explicitada por vários entrevistados como um exemplo da ausência do Estado no que diz respeito ao incentivo para o crescimento das indústrias cerâmico-oleiras no Amazonas. Vemos nas figuras 14 e 15 que o município de Iranduba é servido pela tubulação de gás natural, sendo esta uma possibilidade para solucionar os problemas relacionados à extração e queima de madeira no município⁴⁷. Conforme dados da Revista Fator Brasil (2009), o gasoduto Urucu-Coari-Manaus tem extensão de 661 km de linha tronco e 140 km de ramais para atendimento a oito cidades, tendo capacidade inicial de 4,1 milhões de m³/dia. A obra teve início em julho de 2006 e os investimentos foram de R\$ 4,5 bilhões.

⁴⁷ No que tange à questão ambiental, aprofundaremos no capítulo 3 as implicações da continuidade do uso da madeira como fonte de alimentação dos fornos das indústrias cerâmico-oleiras em Iranduba.

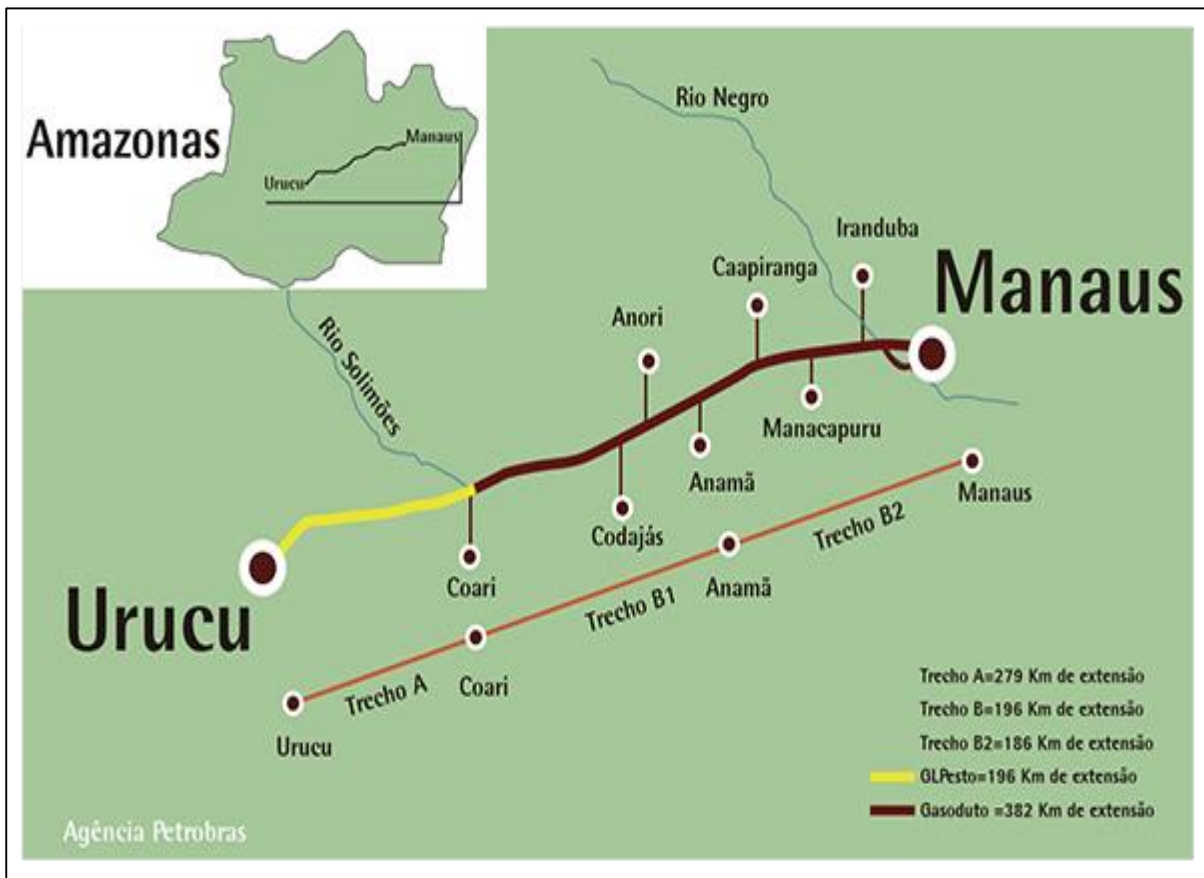


Figura 14 – Rota do gasoduto Coari-Manaus
 FONTE: Revista Fator Brasil, 2009.

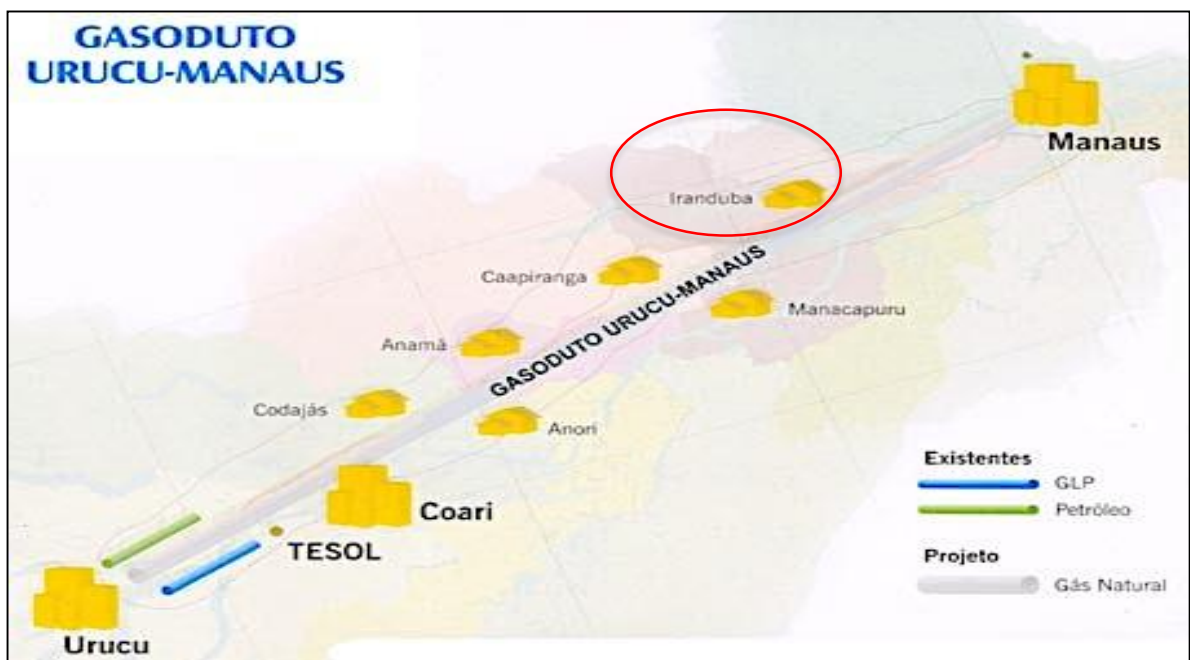


Figura 15 – Rota do gasoduto Coari-Manaus, com destaque para Iranduba
 FONTE: Revista Fator Brasil, 2009 (Modificado por Pinheiro, 2015).

A indústria cerâmico-oleira de Iranduba, apesar de todas as dificuldades, tem ainda um grande potencial de crescimento, uma vez que está situada em umas das principais reservas de argila do país, conforme dados do relatório do Serviço Geológico do Brasil – CPRM (D'ANTONA, 2007). Um dos entrevistados destaca que tecnologias inovadoras já existem no mercado, mas que é preciso melhorar as condições de investimento e ampliar as possibilidades de mercado consumidor.

Para eu investir em tecnologia, eu preciso ter mercado, eu não vou colocar um equipamento de 10 milhões de reais que meu volume de venda não vai comportar pagar. Então, precisava ter para esses investimentos, fábricas totalmente automatizadas, modernas, e termos de mercado também. Mas não tem políticas públicas para isso [...]. O mercado não é só local, é preciso exportar, sair daqui, nós estamos isolados, não temos como sair. O mercado de São Paulo, por exemplo, manda mensalmente um volume considerável de telhas para o mercado americano [...]. Então não precisa de muitos dados técnicos para dizer, basta melhorar o parque fabril, basta dar condições, investimento e logística. Já que a gente fica brigando tanto pelo Polo Industrial de Manaus, faz um polo aqui do lado. (Empresário nº. 13, Pesquisa de campo, 2013).

Sabemos que a inovação tecnológica por meio da introdução de máquinas, como explica Marx (2012) em *O capital*, altera a composição orgânica do capital e, com isso, a produção de mais-valia relativa⁴⁸. O ingresso de máquinas engendra novas relações sociais de produção e possibilita, assim, que o trabalho vivo entre em contato com trabalho morto, objetivado na máquina inserida no novo processo de trabalho intensificando-o. Desse modo, ocorre a extração da mais valia relativa, o que resulta, conseqüentemente, em mais acumulação de capital. É nesta lógica que o empresário destaca a importância da tecnologia para a acumulação e, o conseqüente, crescimento do setor. O entrevistado menciona a importância de investimento em máquinas e tecnologias mais avançadas como condição para o

⁴⁸ Para Marx (2012) a “mais-valia é o segundo período do processo de trabalho, quando o trabalhador opera além dos limites do trabalho necessário, embora constitua trabalho, dispêndio de força de trabalho, não representa para ele nenhum valor. Gera a mais-valia, que tem, para o capitalista, o encanto de uma criação que surgiu do nada”. (p. 253). A mais-valia absoluta é extraída exclusivamente da força de trabalho numa dada jornada de trabalho, ou então, através do aumento extensivo da própria jornada de trabalho, mantendo constante o salário e pressupondo a mesma composição orgânica do capital. A extração da mais-valia relativa ocorre quando se altera a produtividade do processo de trabalho por meio da transformação da composição orgânica do capital via inovações tecnológicas. Aqui, o capitalista pode manter o tamanho da jornada de trabalho, mas em função da inserção de tecnologias mais velozes e inteligentes, aumenta-se a intensidade no uso (físico e moral) da força de trabalho em razão do novo processo de trabalho fabril.

fortalecimento da indústria cerâmico-oleira, mas pontua o isolamento do Amazonas como um entrave que afeta as indústrias dos mais diferentes setores estabelecidas no estado. Nesse caso, para haver avanços são necessários investimentos em máquinas, mas também em infraestrutura logística para a melhoria do escoamento da produção.

A possibilidade de expansão do mercado consumidor justificaria maiores investimentos tecnológicos (e financeiros). A logística de transporte sem dúvida é algo que precisa de atenção do poder público para que seja melhorada. No caso do município de Iranduba, até o dia 24 de outubro de 2011, data de inauguração da Ponte Rio Negro, o mesmo não estava interligado por via terrestre à cidade de Manaus. Isso significava uma dificuldade a mais para os empresários ceramistas que têm na cidade de Manaus o maior mercado consumidor.

A construção da Ponte (figura 16) diminuiu o tempo de deslocamento entre o município e Manaus, e modificou o modo de transporte dos produtos. Após sua inauguração, os produtos cerâmicos fabricados em Iranduba passaram a ser trazidos para a comercialização na capital por via terrestre, embarcados em caminhões. Antes da existência da Ponte, os produtos vinham nas balsas (figura 17) que realizavam a travessia do Rio Negro até o Porto de São Raimundo, localizado na zona Oeste da cidade de Manaus.



Figura 16 – Ponte Rio Negro
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 17 – Uma das balsas que fazia o transporte de cargas e passageiros
FONTE: Pinheiro, 2011.

A Ponte Rio Negro modificou não só a forma de transporte dos produtos cerâmicos até à capital, mas também a sociabilidade dos homens e mulheres do município de Iranduba e adjacências. É importante aludir que a sociabilidade, no dizer de Martins (2008), nada mais é que a organização e o desenvolvimento da vida social. É a vida vivida no dia a dia, no tempo miúdo, é a rotina diária com todas as contradições impostas pela realidade e alternativas encontradas pelos homens e mulheres que labutam para sobreviver.

As modificações na organização da vida se explicitam em muitos dos depoimentos registrados pela pesquisa. Merece destaque a fala de um empresário que assinala aspectos positivos e negativos advindos pela maior facilidade de acesso à localidade em função da edificação de uma ponte sobre o Rio Negro: “melhorou o escoamento. Antigamente, era o dia todo para levar dois caminhões de tijolos. Isso melhorou muito. Mas também, trouxe coisa ruim, o perigo, a violência”. (Empresário nº. 7, Pesquisa de Campo, 2013).

A violência é algo que preocupa muito os empresários e os trabalhadores oleiros, algumas fábricas já foram assaltadas depois da construção da Ponte. Em uma delas nos contaram que os bandidos amarram os trabalhadores e o dono da fábrica, roubaram tudo que puderam e fugiram deixando as pessoas trancadas em um banheiro. Estes acontecimentos têm modificado bastante os costumes locais, inclusive muitas fábricas hoje já trabalham com os portões fechados e com guaritas de segurança (figuras 18 e 19), o que não era uma prática muito comum no passado recente.



Figura 18 – Guarita de segurança (e portaria) na entrada da fábrica
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 19 – Fábrica com portões fechados
FONTE: Pinheiro, 2013.

Um outro entrevistado analisa que a ponte em si não trouxe problemas, apenas evidenciou a falta de infraestrutura urbana necessária à qualidade de vida da população e a ausência de investimentos na economia regional.

Para que fique bem claro, que nós não fomos e nem somos contra a construção da Ponte, mas é que nós acreditamos que **deveria haver duas coisas:** primeiro **investimento em infraestrutura** aqui para que essa Ponte tivesse esse progresso legítimo, saneamento básico, rede de esgoto, rede de instalações elétricas. Você não pode achar que um simples fato de uma Ponte existir vai fazer brotar do nada a infraestrutura que a população precisa. Esse é o primeiro ponto. O segundo ponto para que uma Ponte de 2 bilhões de reais fosse viável seria necessário que houvesse algum **mecanismo de incentivo ao desenvolvimento da economia local**, ainda que tu fales em polo cerâmico, tudo bem. Mas, deveria haver mecanismos incentivando o crescimento da produção e o advento de novas tecnologias em vistas com o aumento da produtividade. Assim você desenvolve a economia local. (Empresário nº. 9, Pesquisa de Campo, 2013, grifo nosso).

De fato, a ponte trouxe muitas vantagens e desvantagens, mas é inegável que aproximou o empresariado ceramista do seu negócio, haja vista que, de todos os entrevistados, apenas 9% têm residência fixa em Iranduba, o restante, ou seja, 91% moram na cidade de Manaus e se deslocam todos os dias para o município. É comum que os empresários mantenham pequenas casas (e/ou escritórios no mesmo terreno da fábrica) no município para fazer refeições e, em alguns casos, pernoitar quando necessário.

O grupo de empresários ceramistas é composto majoritariamente por pessoas do sexo masculino. Entre os empresários entrevistados, 91% são homens e somente 9% são mulheres. Observamos que as mulheres que estão no ramo são herdeiras de pai ou mesmo de avô oleiro. São mulheres que cresceram no ambiente das fábricas de cerâmica e, desde cedo, começaram auxiliar nos trabalhos. Uma entrevistada nos contou que: “a gente cresceu aqui e é daqui que a gente tira o pão de cada dia da gente. A gente não tem outra coisa para gente fazer. É disso aqui, é como meu pai falou”. (Empresário nº. 4, Pesquisa de campo, 2013).

Esta empresária de 33 anos, mesmo sendo bem jovem, está na linha de frente há pelo menos 5 anos, em uma das fábricas fundadas pelo pai. Ela também é neta de oleiro e tem muita intimidade com o setor, conhece bem o processo produtivo e se faz presente no chão da fábrica diariamente, acompanhando de perto a produção. Ela demonstrou orgulho de sua atividade e também de poder dar continuidade à luta iniciada pelo pai.

Em relação à faixa etária dos empresários que participaram da pesquisa, pudemos identificar uma grande variação, na qual o mais novo tem 30 anos e o mais velho tem 70 anos. O gráfico 1 mostra a diversidade que encontramos, com destaque para aqueles que têm mais de 60 anos.

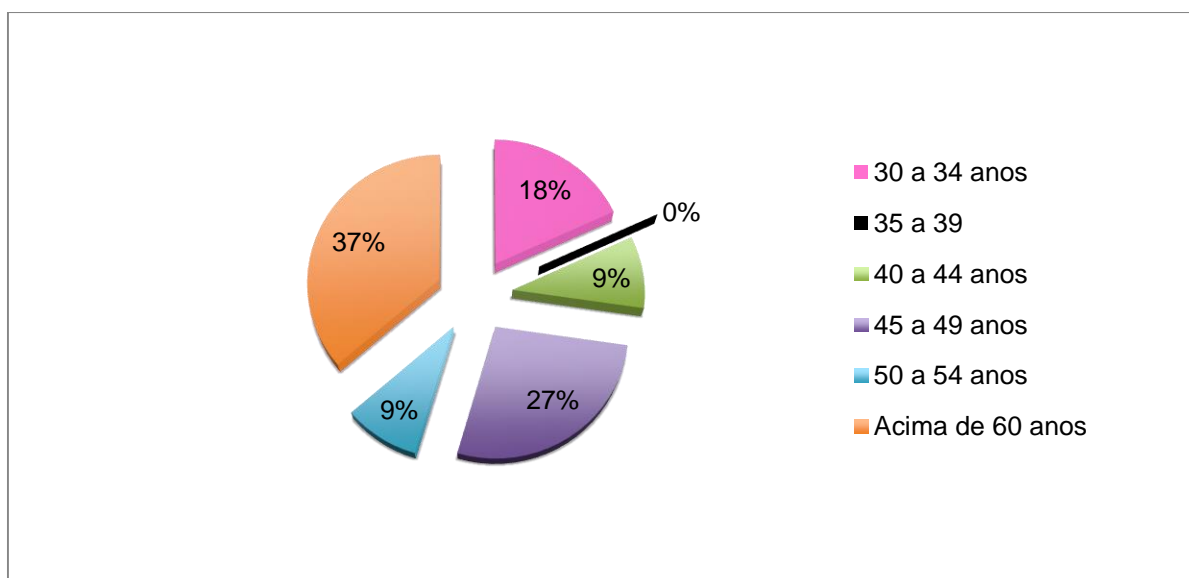


Gráfico 1 – Faixa etária dos empresários ceramistas

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Esta grande diversidade etária pode ser explicada pelo fato das empresas serem negócios de família, ou seja, grande parte das fábricas pertence a grupos familiares que vêm repassando-as de geração em geração por mais de meio século. Como já afirmamos anteriormente, o setor cerâmico-oleiro irlandubense é notadamente marcado pela existência de várias empresas familiares. De acordo com Donnelley (1964)⁴⁹, empresa familiar é qualquer organização com fins lucrativos que esteja ligada a uma família com poderes decisórios por pelo menos duas gerações.

As empresas familiares, tanto quanto as não familiares, podem alcançar êxito no mercado. As empresas familiares, em geral, são mais conservadoras e tradicionais, mas também são capazes de inovar e acompanhar as mudanças de mercado, desde que sejam bem administradas. Vários estudos acerca de empresas familiares mencionam que o processo de sucessão é o nó górdio de quase todas elas e, por isso, muitas não chegam à terceira geração. Para que o processo sucessório seja menos traumático, é necessário que o fundador prepare um ou mais herdeiros para dar continuidade ao trabalho, o que nem sempre é de interesse de ambas as partes. Há fundadores que têm dificuldades de abrir espaço para os sucessores e tem também estes últimos que não se interessam ou não possuem afinidades com o tipo de trabalho (DONNELLEY, 1964).

Em algumas empresas em que estivemos, pudemos verificar mais de perto como vem ocorrendo o processo de sucessão nas indústrias cerâmico-oleiras. Um dos empresários entrevistados, hoje com 70 anos de idade, vem passando suas fábricas para as mãos de seus filhos. Na prática, as mesmas já estão sendo administradas, cada uma por um filho, processo este que foi acelerado em virtude do adoecimento do patriarca, conforme ele nos explicou:

Eu vou para 71 anos. Meu negócio é aqui, quer dizer, era aqui, porque eu estou abrindo mão [...] nessas empresas cada filho toma conta de uma e me dá um pouquinho de salário e eu vivo contando histórias [risos]. Todas duas empresas são minhas, mas eles têm livre arbítrio de decidir, eu só decido quando eles me convocam, porque não adianta eu entregar uma empresa para ti e está todo dia dando pitaco lá. [...] hoje eu estou na terceira idade,

⁴⁹ Os estudos sobre empresas familiares começaram a surgir em meados do século XX. A pesquisa de Donnelley (1964) é um artigo clássico acerca do tema, que se fundamentou no estudo de caso realizado em 15 empresas norte-americanas.

não sou mais aquele pajé que faz tudo [...] eu fiz três pontes de safena e sou dependente de hemodiálise, sou renal crônico. (Empresário nº. 6, Pesquisa de campo, 2013).

A condição de saúde do empresário o obrigou a sair da administração das empresas, mas ainda assim, é claro seu apego ao patrimônio construído durante a vida. Ele assinalou que, mesmo tendo casa em Manaus, mantém uma outra casa bem ao lado de uma das fábricas onde costuma passar a maior parte da semana. Ele diz possuir muita confiança nos seus sucessores, mas gosta de estar próximo das fábricas. Os filhos que antes já trabalhavam nas cerâmicas auxiliando o pai, hoje estão à frente dos negócios e enchem o pai de orgulho pela continuidade do trabalho:

eu sou um cara apaixonado por eles [os filhos], Deus o livre. Para mim não há coisa melhor para um pai que ter criado eles assim [trabalhando]. Nenhum briga com o outro porque um tem mais, outro tem menos [...]. Aqui a lei é o seguinte: quem trabalha tem que ter. Agora na hora da ajuda, todo mundo se ajuda, quando eu adoeci todos ajudaram muito. (Empresário nº. 6, Pesquisa de campo, 2013).

As relações familiares estão muito presentes nas empresas investigadas em Iranduba. Todos os empresários entrevistados são casados ou vivem em uniões estáveis e, em alguns casos, vimos marido e mulher trabalhando juntos na fábrica. Nitidamente, percebemos que os membros das empresas e das famílias estão interligados não apenas pelos laços de sangue. É comum a presença de vários membros da mesma família nos mais diversos setores do processo produtivo, desde a administração e, até mesmo, na parte operacional. Observamos a presença de até três gerações trabalhando em conjunto, isso ocorre não só com a família dos empresários, mas também dos trabalhadores. Um dos entrevistados nos disse que: “todo mundo tem que trabalhar, se não, não tem feijão. A gente divide todo o trabalho”. (Empresário nº. 11, Pesquisa de campo, 2013).

Observando alguns aspectos dos processos de sucessão que estavam ocorrendo no momento em que realizamos a coleta de dados nas fábricas, pudemos constatar que estes são permeados por vários conflitos, muitos deles decorrentes de

problemas familiares preexistentes, como por exemplo a indisciplina, a irresponsabilidade, o autoritarismo, a falta de diálogo, entre outros que prejudicam a qualidade do trabalho na empresa, bem como o processo sucessório. Um dos entrevistados confessou que o trabalho em família tem muitos aspectos negativos e que alcançar um equilíbrio nas relações é bastante complexo:

Trabalhar com família não presta, por isso que eu vou sair fora. Pretendo. Vamos ver. Ninguém sabe o dia e amanhã. O meu plano é esse. [...]. Muitas vezes, já pensei em não vir mais, muitas vezes. Só venho mesmo porque não tenho outra coisa para fazer. Porque, **se eu for trabalhar fora, com o estudo que eu tenho, eu não vou ganhar dois mil reais** [considera baixo o valor comparado ao que ganha na empresa da família]. Então, eu prefiro ficar por aqui, porque eu tenho duas bocas [filho e esposa] para alimentar, tenho uma casa para pagar, um carro para pagar, então, infelizmente, tenho que ficar por aqui. E, por estar aqui, tenho que levar a sério. Eu trabalho como se estivesse trabalhando para uma pessoa que não fosse o meu pai. É um trabalho como outro qualquer, independente de ser pai e filho. (Empresário nº. 3, Pesquisa de campo, 2013, grifo nosso).

Toda e qualquer família tem conflitos e as empresas familiares também os têm. O depoimento desse empresário revela algumas das dificuldades presentes nas empresas familiares irandubenses. Conforme destaca Donnelley (1964), a existência de conflitos é uma constante nas empresas familiares, haja vista que os interesses individuais, familiares e empresariais nem sempre são possíveis de serem conciliados. Se nas empresas não familiares, os objetivos institucionais se sobrepõem aos individuais e familiares, nas empresas familiares esta separação não está tão demarcada. Em certas ocasiões eles se confundem e se invertem, causando assim muitos problemas.

O relato desse empresário aponta ainda que ele tem buscado superar os conflitos em função de não possuir boa escolaridade e não poder galgar melhores opções de emprego no mercado de trabalho. Na realidade, a empresa do pai (e dele também) ainda é a melhor opção para seu provimento econômico, apesar dos choques. Aqui evidencia-se uma outra característica posta por Donnelley (1964) como marca das empresas familiares, que é a ocupação dos principais cargos da empresa por pessoas da própria família, independente da capacitação e

competência profissional. Nosso entrevistado, mesmo reconhecendo sua baixa escolaridade, é quem gerencia a empresa da família.

Com relação ao nível de escolaridade dos empresários, verificamos que 46% fizeram o ensino médio completo. Com maior nível de escolaridade, há uma parcela de 27% que cursou o ensino superior, conforme mostra o gráfico 2.

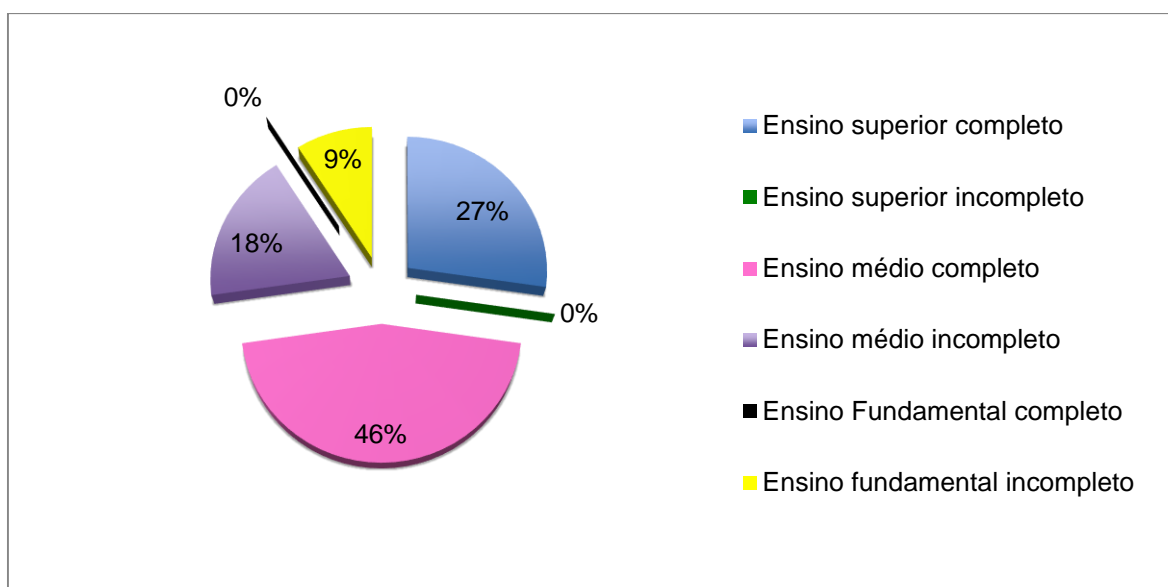


Gráfico 2 – Nível de escolaridade dos empresários ceramistas

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Com exceção de um empresário que afirma ter sido rico durante a infância, os demais relatam histórias de muita luta para construir o patrimônio que possuem hoje. Luta esta que é permanente para a manutenção e/ou crescimento da empresa. A tradição familiar e o conhecimento da fabricação cerâmica são algumas vantagens apontadas pelos empresários como aspectos positivos nos negócios. E quanto às dificuldades, eles acusam a falta de atenção do Estado, a pressão sofrida em função de maior atuação dos órgãos ambientais e as fiscalizações trabalhistas e tributárias como as principais.

Os empresários ceramistas irandubenses acreditam que estão passando por uma fase de transição, na qual é necessário se adequar às mudanças para poder se manter no mercado. Eles avaliam que muitas empresas cerâmico-oleiras não terão condições de permanecer no mercado por muito tempo, em função de várias delas

estarem enfrentando graves dificuldades financeiras. Nos últimos anos, houve, por exemplo, a compra de algumas fábricas menores pelas maiores.

Este processo que vem acontecendo em Iranduba é inerente ao funcionamento do sistema capitalista de produção. Nas palavras de Marx (2012), a expropriação do capitalista pelo capitalista, que ele conceitua de concentração de capital, resulta na transformação de muitos capitais pequenos em poucos grandes capitais. Isso aterroriza os pequenos e médios empresários, o depoimento de um entrevistado é muito revelador nesse sentido:

Não adianta mais eu querer botar para cima [melhorar a empresa], porque até eu mesmo não me sinto motivado para fazer isso. Ou a gente muda o cenário, onde a gente está, a gente mesmo, eu digo o setor ou a gente vai quebrar. Infelizmente, essa é a realidade. Quem não quebrar vai trabalhar pagando propina que nem os caras que trabalham irregulares fazem. E quem trabalha direito não vai continuar trabalhando direito, vai acabar quebrando, vai vir uma multa, vai vir uma fiscalização e vai acabar fechando. Então é mais ou menos isso que eu vejo para o futuro. Ou você adequa seu material ao preço que realmente vale ou vai fechar. Porque já se chegou a trabalhar aqui com margem de lucro de 30%, 40% e, hoje, a gente não chega a 10%. Nós aqui, eu e meu pai, somos nós dois. Agora, tem gente por aí, não sei como eles fazem, entendeu? Mas, nós não conseguimos passar de 10%. No verão, você consegue 20% a 25%, mas no inverno tem mês que é 6%, 7%. Você trabalha para pagar conta, quando não fica no negativo. Geralmente, a gente faz a manutenção dos fornos na época do inverno, que é quando produz menos. Aí, tem semana, tem mês que você tem prejuízo de 10, 15 mil reais. (Empresário nº. 3, Pesquisa de Campo, 2013).

As mudanças que afetam o setor cerâmico-oleiro na contemporaneidade são muito perceptíveis e, muitas delas, estão atreladas ao processo de urbanização e modernização que o município como um todo também vem passando, além da pressão que tem sido feita pelos órgãos ambientais. Analisando o Plano Plurianual de Assistência Social da Prefeitura do Iranduba (2001), referente ao período de 2002-2005, verificamos que naquele período existiam 34 fábricas de cerâmica em atividade, as mesmas geravam 4.000 empregos diretos, 12 mil indiretos e apresentavam juntas uma produção mensal de 25.000.000 unidades de tijolos.

Após mais de uma década da elaboração desse documento, o número de fábricas em atividade diminuiu significativamente, como foi verificado pela presente pesquisa. Se considerarmos apenas o município de Iranduba em si, as fábricas

regulares e irregulares (clandestinas) não chegam a 30 unidades. A modernização da produção tem sido uma constante nas fábricas, mas esta tem sido acompanhada de uma redução na quantidade de unidades produtivas.

2.2 O trabalho oleiro

O trabalho oleiro é constituído por um conjunto de atividades que têm como finalidade a produção cerâmica. Antes de aprofundarmos as atividades realizadas pelos oleiros e suas especificidades, é preciso demarcar um ponto de partida, ou seja, deixar claro o que compreendemos como trabalho, para posteriormente refletirmos acerca do trabalho oleiro.

Neste estudo, trabalho é entendido como categoria fundante para a organização da vida em sociedade, sendo através dele que o homem se constrói enquanto ser social e histórico⁵⁰. O trabalho é uma atividade humana que se fez presente em todos os modos de produção já experienciados, não é uma exclusividade do sistema capitalista de produção.

O trabalho é uma atividade racional, consciente e sistemática sem a qual seria impossível o intercâmbio entre homem e natureza. As relações que os homens estabelecem entre si tendo a natureza como mediadora são fundamentadas na prática do trabalho. Nesse cenário, a natureza configura-se como espaço de interação e de criação humana, local de onde os homens retiram os recursos necessários para a construção e manutenção da vida social. Em suma, são estas relações complexas estabelecidas pelos homens para a manutenção da sua própria subsistência que são denominadas de trabalho por Marx (2012). Em suas palavras:

⁵⁰ Há outros autores que questionam a centralidade do trabalho na sociedade contemporânea. Habermas, por exemplo, relativiza o trabalho e atribui grande importância à esfera comunicacional ou da intersubjetividade. No desenvolvimento da teoria da ação comunicativa, Habermas faz várias críticas ao pensamento marxiano e marxista e afirma que o trabalho não é mais uma forma de possibilitar uma vida emancipada, para ele, a emancipação só pode ocorrer por meio da ação comunicativa (ANTUNES, 2007).

Antes de tudo, o trabalho é um processo de que participam o homem e a natureza, processo em que o ser humano com sua própria ação, impulsiona, regula e controla seu intercâmbio material com a natureza. Defronta-se com a natureza como uma de suas forças. Põe em movimento as forças naturais do seu corpo – braços e pernas, cabeças e mãos – , a fim de apropriar-se dos recursos da natureza, imprimindo-lhe forma útil à vida humana. Atuando assim sobre a natureza externa e modificando-a, ao mesmo tempo modifica sua própria natureza. Desenvolve as potencialidades nela adormecidas e submete ao seu domínio o jogo das forças naturais. (MARX, 2012, p. 211).

Toda e qualquer forma de trabalho tem como fim a fabricação de valores de uso úteis à vida e é desenvolvida numa relação simbiótica, na qual homem e natureza se transformam mutuamente. O trabalho é uma prática exclusivamente humana, somente os homens são capazes de idealizar objetos e direcionar suas atividades em função da fabricação desses objetos. É esta capacidade de teleologia que subsidia a liberdade de escolha inerente aos homens. O trabalho é mais que a expressão metabólica entre homem e natureza, foi ele que possibilitou a esfera da passagem eminentemente instintiva para a reprodução do homem consciente como gênero humano capaz de fazer escolhas e lutar por autonomia.

Conforme Marx (2012), o trabalho é também uma prática social, tendo em vista que o indivíduo isolado não existe, a vida só tem sentido se forem consideradas as relações sociais. O homem é um ser produtor, transformador e criador, mas, para que isso ocorra, ele depende das relações estabelecidas com a natureza e com os outros homens. O homem é ação e interação voltadas para a vida em sociedade.

Nesse âmbito, a essência humana não é individual e muito menos abstrata e universal, ela se constrói a partir do conjunto das relações sociais e está circunscrita em três dimensões da vida cotidiana que são inseparáveis: a prática (o trabalho), a social e a histórica. Dessa forma, a vida cotidiana, constituída pela organização social em torno do trabalho, é também responsável pela produção e reprodução do próprio homem. Para Marx (2012), o homem se define por sua atividade produtiva, ou seja, pelo seu trabalho, que por sua vez, se vincula às relações sociais e à dinamicidade da história.

O trabalho é marcado pelo consumo da força de trabalho⁵¹ (homem), dos recursos naturais e do objeto de fabricação. Dessa maneira, o processo de trabalho envolve três elementos indispensáveis: a ação, o objeto de trabalho e o instrumento de trabalho. A ação é a atividade racional que tem finalidade de construir algo que primeiro existe no plano ideal; o objeto de trabalho é a matéria empregada na fabricação do produto; e o instrumento de trabalho é a ferramenta usada para a elaboração do produto. O processo de trabalho produz valor-de-uso, ou seja, produto construído pelo esforço (intelectual e físico) humano a partir da utilização de recursos naturais e que se destina ao atendimento das necessidades humanas. O valor-de-uso é o produto final de todo e qualquer processo de trabalho (MARX, 2012).

Com a emergência do sistema capitalista de produção, o trabalho passa a ser uma atividade desenvolvida sob o domínio dos donos dos meios de produção. O trabalhador, que antes produzia para sua necessidade pessoal e familiar e era senhor de sua força de trabalho, passou a vendê-la aos donos dos meios de produção em troca de salário. No capitalismo, o trabalhador exerce suas atividades sob o controle do capitalista, que por sua vez, cumpre o papel de aproveitar ao máximo possível suas mercadorias, dentre elas: a força de trabalho, os recursos naturais e os instrumentos de trabalho. É desse aproveitamento que o capitalista consegue obter lucro⁵² (MARX, 2012).

No capitalismo, a força de trabalho se constitui como uma mercadoria especial, capaz não só de garantir a subsistência da classe trabalhadora, mas,

⁵¹ Força de trabalho ou capacidade de trabalho, na ótica de Marx (2012), é “o conjunto das faculdades físicas e mentais existente no corpo e na personalidade viva de um ser humano, as quais ele põe em ação toda vez que produz valores-de-uso de qualquer espécie”. (p. 197).

⁵² Muito interessante a análise de Resende (1978) sobre a apropriação de trabalho excedente pelo capitalista. O autor destaca que, na ótica da ciência burguesa, o lucro pode ser visto tanto como uma espécie de salário ou também como uma recompensa para o patrão. É salário porque o empresário também usa sua força de trabalho para as atividades cotidianas de planejamento e gestão (vigilância e organização). Já a recompensa ocorre no sentido de que, quando o capitalista investe, inicialmente vive uma vida de abstinência em relação ao usufruto de artigos privados de luxo e, além disso, não possui garantia que auferirá lucro. Quando bem sucedido, o capitalista, ao passo que consegue aumentar seu capital, tem sua recompensa. Todavia, é preciso observar que o empresário trabalha, mas não vende sua força de trabalho, sendo assim, seu salário, recompensa ou lucro é produzido pelo trabalhador, mas especificamente pela mais-valia extraída no processo de trabalho. O trabalho do empresário não gera mais-valia, assim, é explorando a força de trabalho do trabalhador que ele mantém e expande sua riqueza.

sobretudo, configura-se como fonte de valorização do capital⁵³ para a classe dominante. O trabalho, no capitalismo moderno, guarda em si um grande paradoxo, pois ao mesmo tempo em que se tornou o elo entre classes sociais antagônicas, sua exploração e superexploração também configura-se tanto como fonte de riqueza, por um lado, e de pobreza, por outro.

A exploração da força de trabalho da classe trabalhadora é algo indispensável para a manutenção do sistema capitalista de produção. Sader (2000) destaca que o pagamento do salário disfarça a condição de exploração e de superexploração a que está submetida a classe trabalhadora, e atribui uma suposta igualdade de direitos e deveres entre classes sociais distintas.

O trabalho, como forma de sustentação da vida, oscila entre dois extremos, podendo representar um ato de emancipação, liberdade e criação humana, como também uma ação imediatista realizada mecanicamente apenas para a reprodução material da vida. Nessa lógica, o autor afiança que, na sociedade de classes, há uma pequena minoria que sobrevive da exploração do trabalho da grande maioria, sendo esta a base das desigualdades sociais.

Na sociedade moderna capitalista, o trabalho é o meio empregado pela grande maioria da população para o provimento da vida material e imaterial. É ele que preenche boa parte da vida social dos homens, ocupando seu cerne. Contudo, o salário pago ao trabalhador, preponderantemente, está aquém das necessidades básicas de subsistência, obrigando-o a trabalhar cada vez mais, seja através do prolongamento da jornada de trabalho, do duplo vínculo ou da criação de outras alternativas de geração de renda.

A luta dos trabalhadores para não deixar suas condições de vida tornarem-se cada vez mais difíceis é árdua. É nesse cenário que estão inseridos os trabalhadores oleiros. Os oleiros das indústrias cerâmico-oleiras do município de Iranduba são homens e mulheres pobres, que recebem baixos salários e que realizam suas atividades em locais insalubres e inseguros. Como vimos, os trabalhadores oleiros, apesar de desenvolverem uma atividade que tem importância social e econômica para o desenvolvimento urbano, gozam de pouco prestígio na contemporaneidade.

⁵³ A valorização ou expansão do capital é fruto do trabalho excedente realizado pelo trabalhador. Desse modo, o grau de valorização do capital varia de acordo como o nível de exploração da força de trabalho. Não existe limites para a expansão do capital (RESENDE, 1978).

O trabalho oleiro está organizado em várias fases, que são complementares e interdependentes. Elas abrangem desde a retirada da argila e da madeira, que ocorre nas áreas de lavra⁵⁴ e na floresta, respectivamente, até a preparação dos produtos para a venda no mercado consumidor, que acontece dentro das instalações industriais propriamente ditas. A figura 20 mostra, de modo simplificado, as várias fases do processo produtivo observadas em Iranduba.

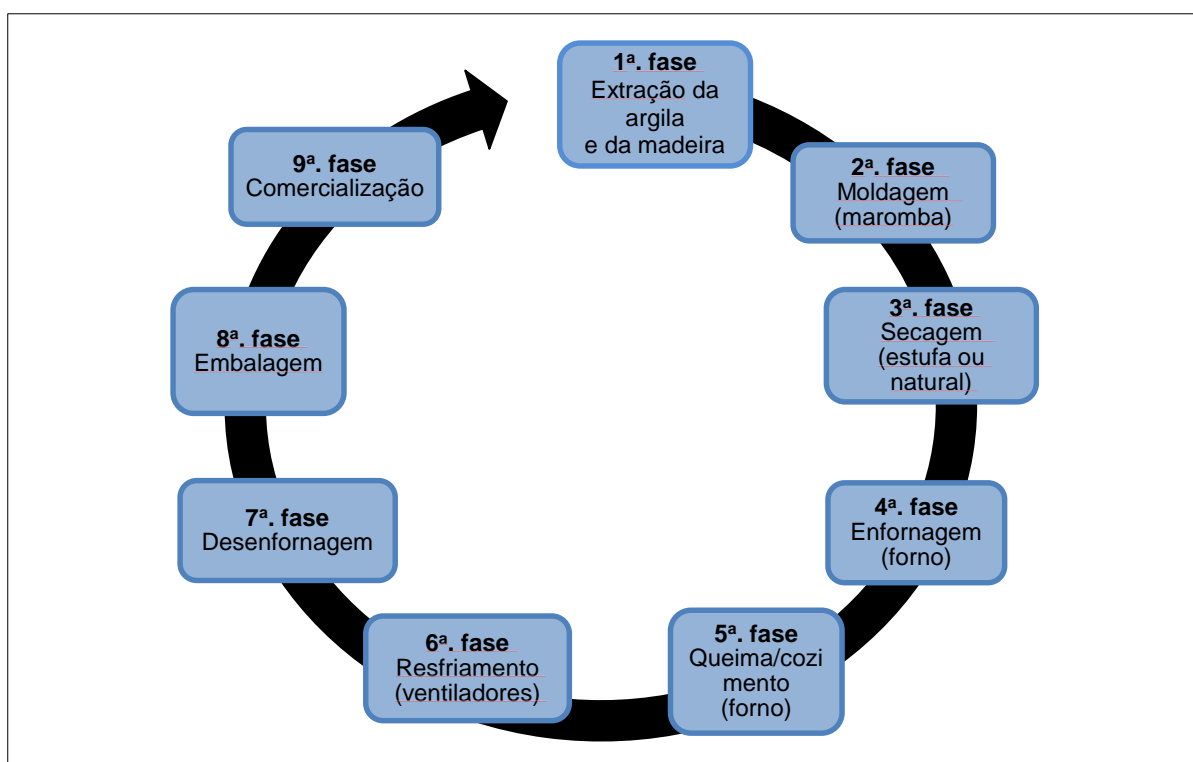


Figura 20 – Fases do processo produtivo da indústria cerâmico-oleira
FONTE: Pesquisa de campo, 2014 (organizado por Pinheiro, 2014).

Durante a pesquisa, tivemos oportunidade de entrevistar trabalhadores que exercem as mais diversas atividades inerentes ao processo produtivo. A tabela 4 mostra os diversos tipos de trabalhos desenvolvidos pelos sujeitos desta pesquisa.

⁵⁴ As áreas de lavras são as terras onde estão localizadas as reservas de argila. No capítulo 3, discutiremos como estas áreas são licenciadas e como têm sido exploradas em Iranduba, assim como suas consequências ambientais para a localidade.

	FUNÇÃO*	QUANTIDADE	%
1	Auxiliar de produção ou serviços gerais	67	33,5
2	Forneiro	21	10,5
3	Enfornador	15	7,5
4	Operador de painel	15	7,5
5	Encarregado de produção	7	3,5
6	Conferente	6	3,0
7	Desenfornador	6	3,0
8	Carreador	5	2,5
9	Gerente	5	2,5
10	Operador de motosserra	4	2,0
11	Operador de pá mecânica/carregadeira	4	2,0
12	Pedreiro	4	2,0
13	Porteiro	4	2,0
14	Supervisor	4	2,0
15	Motorista de empilhadeira	3	1,5
16	Secretário	3	1,5
17	Carregador de caminhão	2	1,0
18	Limpador de esteira	2	1,0
19	Operador de secador	2	1,0
20	Auxiliar de administração	1	0,5
21	Auxiliar de cozinha	1	0,5
22	Carpinteiro	1	0,5
23	Encarregado de expedição	1	0,5
24	Foguista	1	0,5
25	Motorista de caminhão	1	0,5
26	Técnico de manutenção elétrica	1	0,5
27	Não respondeu	14	7,0
TOTAL		200	100

Tabela 4 – Funções exercidas pelos trabalhadores nas fábricas investigadas

FONTE: Pesquisa de campo, 2014.

* Vale notar que há algumas funções pouco convencionais, mas as mantivemos porque buscamos respeitar a informação fornecida pelos trabalhadores entrevistados.

É possível observar que há grande destaque para as funções de auxiliar de produção ou serviços gerais (33,5%); ambas as nomenclaturas são bastantes genéricas e abarcam uma grande variedade de tarefas⁵⁵. Em segundo lugar, com 10,5%, estão os forneiros, que são trabalhadores responsáveis pela queima dos produtos, seguidos de outras funções pertencentes ao processo produtivo. Há

⁵⁵ Um pouco mais à frente apresentaremos mais detalhadamente quais as principais tarefas desenvolvidas pelos trabalhadores que são auxiliares de produção e/ou serviços gerais nas fábricas cerâmico-oleiras do município de Iranduba.

funções que foram vistas em apenas uma unidade produtiva, como é o caso do foguista⁵⁶, isto ocorre em função das fábricas usarem processos e técnicas diferenciados para fabricação cerâmica. Notamos ainda na tabela a existência de funções que são mais recentes, como por exemplo o motorista de empilhadeira e o operador de painel. Tais funções mais novas são frutos das mudanças que estão ocorrendo nas diferentes fases do processo produtivo cerâmico.

No que concerne à quantidade de trabalhadores entrevistados, a tabela 5 revela que houve uma variação no número de trabalhadores ouvidos em cada unidade produtiva. Esta diferença é decorrente tanto da quantidade de trabalhadores em cada fábrica que não é igual, quanto da receptividade dos proprietário, gerentes, ou ainda, dos trabalhadores para a participação na pesquisa. Ao todo, entrevistamos 200 trabalhadores formais e informais nas 13 fábricas investigadas.

	INDÚSTRIA CERÂMICO-OLEIRA*	Trabalhadores Entrevistados (Quantidade)	Trabalhadores Entrevistados (%)	Total de Trabalhadores (informado pelo empresário ou gerente)
1	Fábrica A	13	65,0	20
2	Fábrica B	3	30,0	10
3	Fábrica C	10	50,0	20
4	Fábrica D	11	55,0	20
5	Fábrica E	23	42,5	54
6	Fábrica F	28	51,8	54
7	Fábrica G	16	94,1	17
8	Fábrica H	8	32,0	25
9	Fábrica I	16	53,3	30
10	Fábrica J	23	46,0	50
11	Fábrica K	12	34,3	35
12	Fábrica L	13	30,9	42
13	Fábrica M	22	40,0	55
14	Ponto dos carregadores**	2	Não se aplica	Não se aplica
	TOTAL	200	46,3	432

Tabela 5 – Quantidade de trabalhadores entrevistados em cada indústria cerâmico-oleira

FONTE: Pesquisa de campo, 2014 (organizado por Pinheiro, 2014)

* As fábricas receberam letras do alfabeto para evitar qualquer forma de identificação.

** O ponto dos carregadores é o local de encontro, onde os trabalhadores aguardam a passagem dos interessados em seus serviços. Os carregadores são trabalhadores informais que não estão organizados e, por isso, não é possível estimar quantos são. É um público muito rotativo na função.

⁵⁶ Profissional responsável por fazer fogueiras e monitorá-las durante toda a noite visando a secagem dos produtos. Ainda nesse tópico ilustraremos como ocorre este trabalho.

Na convivência com os trabalhadores oleiros, vimos que eles aprendem a profissão na prática, observando e executando primeiramente as tarefas mais simples. Os oleiros nem sempre trabalham na mesma função durante toda a vida, depois de alguns anos na lida diária, grande parte passa a dominar diversas funções dentro da indústria. Os mais experientes são capazes de mudar de função com certa facilidade na ausência de um colega de trabalho. É comum que os oleiros iniciem ainda jovens realizando pequenos serviços e, com o passar do tempo, aprendam as funções consideradas mais complexas, como a de forneiro, por exemplo.

O processo produtivo da indústria cerâmico-oleira em Iranduba se inicia com a extração da argila nas áreas de lavra, sendo esta a **1ª. fase** do fabricação. As jazidas devem ser previamente licenciadas pelo proprietário da fábrica ou responsável junto ao órgão ambiental do estado do Amazonas para que a retirada da argila seja legal. As argileiras, na maioria das vezes, não estão localizadas no mesmo terreno da fábrica, sendo assim, todo material extraído precisa ser transportado para o local da produção.

Na etapa de extração do mineral argiloso, os trabalhadores precisam adentrar na floresta, localizar a mina e fazer a exploração da quantidade desejada. É importante considerar que, esse processo é um dos que vem sofrendo bastante modificações nos últimos tempos, em decorrência da inserção de máquinas e equipamentos mecanizados.

Na atualidade, observamos que é comum que a argila seja explotada em grande quantidade com auxílio da escavadeira hidráulica (figura 21). Posteriormente, com o uso da pá mecânica (figura 22), os trabalhadores despejam a argila na caçamba e a conduzem até o depósito da fábrica para a estocagem.



Figura 21 – Escavadeira hidráulica usada na extração de argila e caçamba empregada para o transporte
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 22 – Pá mecânica usada para transporte da argila
FONTE: Pinheiro, 2013.

Os trabalhadores que atuam nessa fase do processo produtivo nem sempre são oleiros. Em alguns casos, principalmente, quando o empresário não possui as máquinas, ele as aluga e os profissionais que fazem a extração não são funcionários diretos da indústria cerâmico-oleira e sim da empresa que faz a locação. É uma espécie de terceirização ou subcontratação de mão de obra, a qual, na ótica de Pochmann (2001), configura-se como estratégia de economia de capital e simplificação de tarefas que eram anteriormente assumidas pela fábrica principal. Tal prática faz parte do conjunto de mudanças postas em ação no bojo do processo de reestruturação produtiva⁵⁷, sobretudo a partir da década de 1990 na conjuntura brasileira.

Em Iranduba, quando a exploração da argila é feita por profissionais não oleiros, ela é acompanhada por um trabalhador oleiro que tenha muita experiência para reconhecer a argila de boa qualidade. Esta é uma medida de segurança, que busca assegurar a fabricação de materiais mais resistentes, firmes, uniformes e

⁵⁷ A reestruturação produtiva caracteriza-se por alterações importantes no processo produtivo das mercadorias, bem como na organização e nas relações de trabalho. Estas mudanças surgiram como forma de soerguer a economia capitalista a partir da grave crise vivenciada mundialmente na década de 1970. Para Antunes (2005), a reestruturação produtiva é uma forma flexibilizada de acumulação capitalista pensada a partir de uma reengenharia que prioriza a empresa enxuta e horizontalizada. Nesta, o processo produtivo, que antes era pautado nos princípios fordistas e tayloristas, adere ao modelo toyotista. O toyotismo é uma forma de organização do trabalho nascida no pós-guerra na realidade japonesa, mais especificamente na fábrica Toyota, ele se baseia na produção vinculada à demanda, sendo bastante variada, heterogênea e com pequenos estoques. Este novo padrão de produção flexibilizada reorganizou o trabalho sob outra ótica e desregulamentou as relações de trabalho.

impermeáveis, uma vez que as argilas mais impuras não possibilitam uma produção de boa qualidade.

O processo de retirada de argila já se modificou significativamente. Como vimos no capítulo anterior, no depoimento de um dos entrevistados, em tempos passados, a argila era retirada com uso da enxada, pisada com o pé e transportada com carrinho de mão ou mesmo no ombro dos trabalhadores. Esse mesmo entrevistado explica que “hoje você tira a argila na argileira com a escavadeira hidráulica, você faz o transporte com caçambas, você faz o abastecimento das máquinas e equipamentos com pá mecânica”. (Entrevista nº. 1, Pesquisa de campo, 2013).

A introdução de tecnologias dentro e fora da fábrica, sem dúvida nenhuma, tem tornado o trabalho menos pesado. Entretanto, se por um lado, as máquinas, ferramentas e instrumentos mais modernos aliviam o corpo dos trabalhadores, por outro, elas modificam e reconfiguram as atividades do oleiro. As mudanças trazem maior produtividade, exigem outros tipos de conhecimentos e habilidades do trabalhador, eliminam determinadas tarefas e até criam outras. A máquina passou a ser uma extensão do próprio corpo do oleiro e tomou lugar de centralidade nas fábricas de cerâmica. Como diz Massei (2001), “o oleiro cedeu lugar a um operário que simplesmente supervisiona um conjunto de máquinas [...] o trabalho que ele executava não desapareceu, mas teve seu caráter alterado”. (p. 29).

Ainda no que compete à **1ª. fase** do processo produtivo, é importante destacar que a exploração da argila ocorre nos períodos marcados pela ausência de chuvas no Amazonas, em geral, de agosto a novembro. Isto se dá principalmente em função da não alagação da jazida de argila no período de seca dos rios amazônicos. Um entrevistado enfatiza nesse sentido, “só tem 4 meses para fazer a extração da argila, que é sazonal, de agosto a novembro. É a mãe natureza, o chefe que estabelece”. (Entrevista nº.1, Pesquisa de campo, 2013).

Esta é uma característica importante e que tem consequências para a vida dos trabalhadores que realizam a exploração da argila, uma vez que, no restante no ano, eles precisam se ocupar com outras atividades dentro ou fora da indústria cerâmico-oleira. E assim, de tempos em tempos, os oleiros que extraem a argila precisam reinventar a vida para garantir o sustento.

Durante a pesquisa de campo tivemos certa dificuldade em localizar as argileiras das indústrias, tendo em vista que as mesmas ficam no meio da floresta e muitas vezes estão cobertas pela vegetação e sem qualquer placa de sinalização. Quando questionados acerca da localização das argileiras, tanto empresários como trabalhadores, não demonstram qualquer interesse em informar maiores detalhes. Isto pode ser decorrente da falta de licenciamento ou de alguma outra irregularidade.

Segundo informações obtidas junto ao órgão ambiental do estado do Amazonas, IPAAM, tem sido uma constante a abertura de cavas no solo para exploração da argila na região do município de Iranduba e de Manacapuru sem o devido licenciamento⁵⁸, ou ainda, existem casos em que o empresário licencia uma determinada área, mas acaba explorando outra por julgar a argila de melhor qualidade.

Após a extração e o transporte da argila, esta pode ter uso imediato ou ser posta para descansar por períodos que podem variar de meses até anos, dependendo da produtividade da fábrica e da disponibilidade de espaço no estoque (figura 23). Há oleiros que não abrem mão do tempo de descanso da argila, segundo eles, o mineral perde as impurezas e se torna mais flexível quando úmido e mais resistente quando seco, dando origem a produtos de maior qualidade, sem trincas e rachaduras (figura 24).



Figura 23 – Argila armazenada em depósito coberto

FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 24 – Tijolos crus com trincas e deformações retirados da linha de produção

FONTE: Pinheiro, 2013.

⁵⁸ A discussão sobre esta e outras questões ligadas à problemática ambiental será abordada no capítulo 3.

Além dos trabalhadores que extraem a argila, temos nessa primeira fase os lenheiros, que são aqueles responsáveis pela retirada de madeira na floresta e pelo seu transporte até a fábrica (figuras 25 e 26). Os lenheiros não são considerados trabalhadores diretos das indústrias cerâmico-oleiras. Eles trabalham por conta própria e comercializam a lenha diretamente com os empresários ceramistas.



Figura 25 – Lenheiros descarregando as toras no pátio da fábrica
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 26 – Caminhão levando lenha para a fábrica
FONTE: Pinheiro, 2013.

Durante a pesquisa, vimos que a lenha, apesar de muitos empresários afirmarem que estão reduzindo seu uso nos fornos⁵⁹, ainda é bastante comercializada. De acordo com informações fornecidas pela presidente da Associação dos Lenheiros de Iranduba e Manacapuru, existem atualmente uma média 80 lenheiros atuando nesses dois municípios.

A **2ª. fase** do processo produtivo ocorre no interior da fábrica cerâmico-oleira. Nesta etapa, a máquina ocupa lugar de centralidade, pois é em torno dela que os trabalhadores se organizam para o desenvolvimento das tarefas. A parte do processo produtivo que ocorre no interior da fábrica pode ser visualizada, de forma resumida, na figura 27.

⁵⁹ Este assunto será aprofundado no próximo capítulo, no qual discutiremos também as consequências ambientais do uso da lenha nativa para alimentação dos fornos das fábricas de cerâmica.

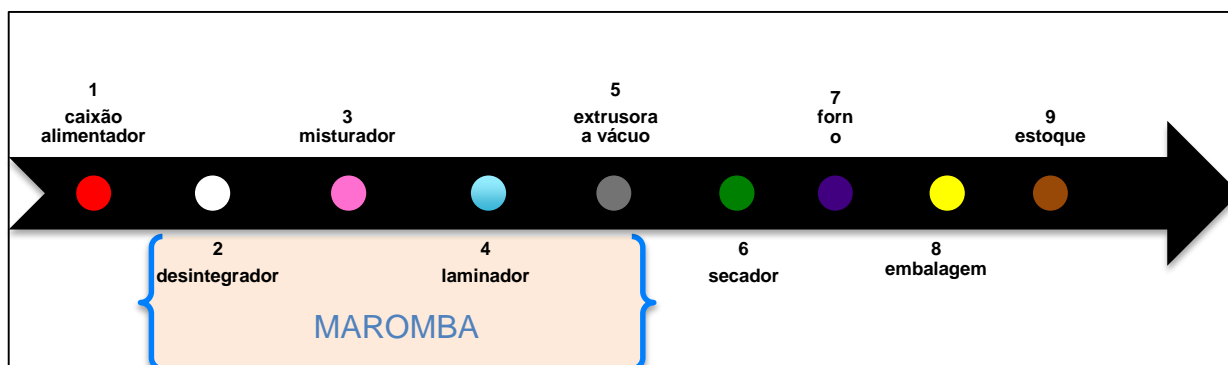


Figura 27 – Processo produtivo realizado no interior da fábrica
FONTE: Pesquisa de campo, 2013 (organizado por Pinheiro, 2015).

A maromba ocupa lugar de destaque nas fábricas cerâmico-oleiras irandubenses. O processo inteiramente artesanal e manual do passado foi se modificando bastante e hoje pode ser considerado como semiautomático. Todas as fábricas investigadas fazem uso da maromba (figura 28) para realizar a produção das peças. A maromba é um equipamento que fabrica os blocos, as telhas e os outros artefatos por via da extrusão da argila diante de uma forma denominada de boquilha (figura 29).



Figura 28 – Extrusora a vácuo, também conhecida como maromba
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 29 – Boquilha usada para produção de tijolo de 8 furos
FONTE: Pinheiro, 2013.

Nas instalações industriais propriamente ditas, o processo produtivo gira em torno de um conjunto de equipamentos (figuras 30 e 31), que trabalham de forma

coordenada com a finalidade de produzir cerâmica. Os equipamentos são interligados por esteiras automáticas, que, quando acionadas, fazem a argila deslizar entre os maquinários (etapa de 1 a 5 mostrada na figura 27) que compõem o processo produtivo. Os trabalhadores oleiros se posicionam estrategicamente em torno dos equipamentos, tendo uma atribuição previamente definida para garantir a fabricação dos produtos.



Figura 30 – Argila na esteira saindo do desintegrador e indo para o misturador
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 31 – Argila moldada em formato de tijolo de 8 furos após passar pela extrusora a vácuo
FONTE: Pinheiro, 2013.

Dentro da fábrica, a produção cerâmica envolve vários trabalhadores que exercem funções distintas. Há os operadores de painel (figuras 32 e 33), que são os profissionais responsáveis pelo funcionamento geral dos equipamentos. Esta função tem grande importância para o processo produtivo, pois são estes profissionais que controlam a força da máquina e o ritmo da produção. Eles precisam observar se a argila está na umidade certa, se as impurezas (raízes, pedras etc.) foram retiradas, se não há problema com a corrente elétrica, com a lubrificação do maquinário, entre outros detalhes. Eles comandam a produção cerâmica.



Figura 32 – Trabalhadora operando o painel de controle das máquinas

FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 33 – Trabalhador operando o painel de controle das máquinas

FONTE: Pinheiro, 2013.

Um trabalhador entrevistado, que exerce o papel de operador de painel, orgulhoso da função que executa, resume suas tarefas diárias da seguinte maneira:

Tenho que estar aqui na frente de todo mundo, para ajeitar ela [a máquina] todinha, para ficar tudo pronto, para na hora que apitar para trabalhar, sete horas, estar tudo no ponto. Por isso eu trabalho aqui na firma e moro na casa da firma, por causa disso. Tem que ter essa pessoa, para estar cedo aqui e para ajeitar tudinho [...]. Isso aqui é uma ciência [...] é tanto que a água é que dá assistência o tempo todo, esse relógio [ele mostra o relógio no painel de controle] tem que trabalhar em cima do 100, se ele passar para 150, tem que abrir a água porque o barro está saindo muito duro. Quando está muito seco, a gente acrescenta óleo queimado, só um tiquinho. Então tudo tem que trabalhar numa medida certa, o barro não pode sair seco nem aguado. Se o barro sair muito duro, a cortadeira tem uma mola que dá falha, rasga. Então você não pode colocar um barro duro e nem muito mole. O problema não é nem os botões [do painel], o problema é a medida do barro. No botão todo mundo pode pegar, manejar, agora saber a medida é mais difícil. (Trabalhador nº. 7, Pesquisa de campo, 2013).

O controlador de painel, que também é chamado de operador de máquina, em geral, é um profissional que conhece as diferentes fases do processo produtivo. É uma espécie de líder do processo no interior da fábrica, haja vista que controla o equipamento principal e executa as metas de produção estabelecidas pelo administrador ou pelo proprietário da fábrica. É um dos trabalhadores que tem maior prestígio e responsabilidade dentro da fábrica. O controlador de painel deve estar sempre atento e, na medida do possível, evitar que a maromba pare de funcionar por qualquer problema. A experiência e o conhecimento técnico tem grande

importância para esta função. Esse trabalhador entrevistado executa esta função na mesma empresa há 18 anos; antes desse emprego também passou por três outras fábricas de cerâmica em Iranduba, realizando a mesma atividade. Ao todo ele tem 28 anos de experiência na função de operador de máquina.

Este trabalho exige que o trabalhador tenha um nível de escolaridade mediano, tendo em vista que para operar o painel é preciso saber ler, escrever, além de efetuar operações básicas de matemática e até de física (mecânica). Os trabalhadores oleiros das fábricas de Iranduba, em grande maioria, não possuem bom nível de escolaridade (gráfico 3).

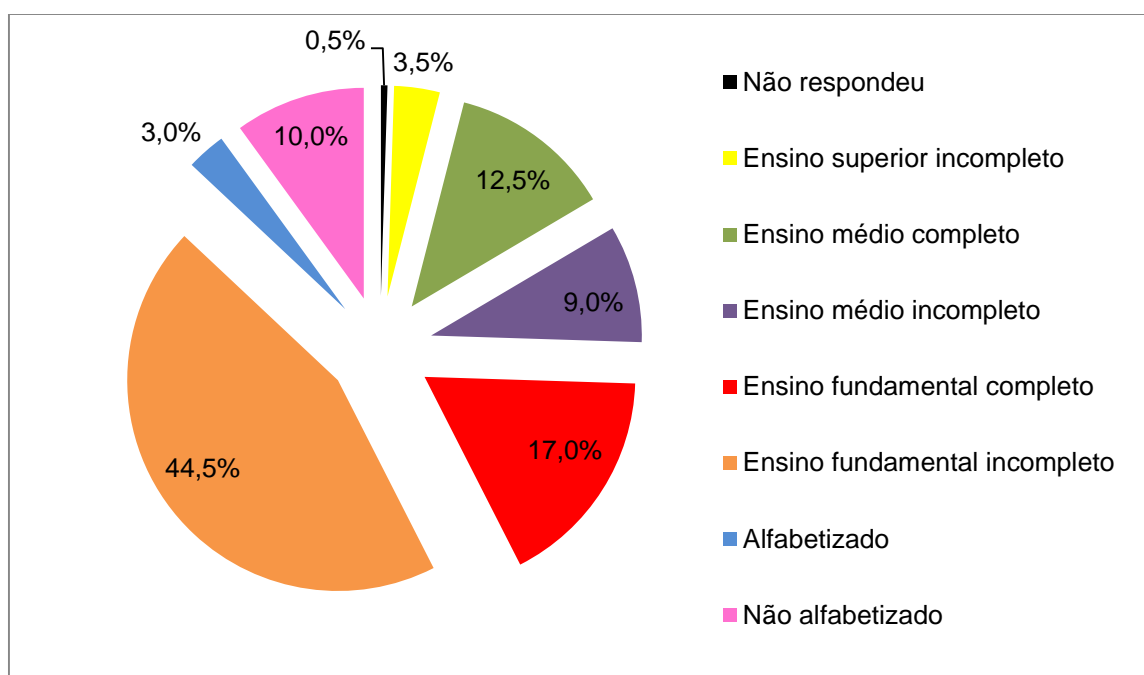


Gráfico 3 – Nível de escolaridade dos trabalhadores oleiros

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Parte significativa da amostra, 44,5%, tem o ensino fundamental incompleto e apenas uma pequena parcela de 12,5% chegou a completar o ensino médio. Nos chama atenção ainda nesse gráfico o percentual de 10% que se declarou não alfabetizado. Como vemos, se considerarmos o ensino médio como um dos requisitos para operar o painel, é a minoria que tem condições de operá-lo.

A baixa escolaridade é uma característica de relevo no perfil dos trabalhadores oleiros. Na realidade, a indústria cerâmico-oleira irandubense absorve

mão de obra que detém baixa escolaridade e pouca qualificação profissional, tanto de Iranduba como das regiões circunvizinhas, inclusive da capital do estado. Isto ocorre porque os oleiros são de famílias pobres e tiveram dificuldades de frequentar a escola tanto pela questão do acesso, bem como pela necessidade econômica de cedo ter que trabalhar para ajudar na renda da família.

Não podemos esquecer que a escola é, na leitura gramsciana, um aparelho privado de hegemonia, ou seja, uma instituição imbuída de elaborar e difundir ideologias fortalecedoras do poder da classe dominante. Desse modo, ela prepara o trabalhador para o exercício de suas funções no mercado de trabalho e na sociedade como um todo desde a infância. A formação educacional oferecida pela escola é fundamental para a posição que o trabalhador ocupa na divisão social do trabalho. No caso dos oleiros, a baixa escolaridade e/ou a falta de estudos os coloca numa condição de maior vulnerabilidade, na medida em que não conseguem ocupar profissões que têm melhor remuneração e maior reconhecimento social. O serviço de olaria é um dos poucos que ainda aceita trabalhadores com pouca instrução formal.

A escola, diferente dos aparelhos de coerção que compõem a sociedade política na teoria do Estado ampliado de Gramsci, é um mecanismo que usa o consenso e que não aplica a força física, cujo papel na sociedade capitalista moderna é fortalecer a dominação da classe detentora dos meios de produção. A escola é uma das bases materiais da hegemonia, assim como são as Igrejas, os partidos políticos, os meios de comunicação etc. Mas, por outro lado, a escola também deve ser compreendida como um espaço aberto para discussão e reflexão, que pode suscitar no trabalhador a capacidade de reflexão crítica, o esclarecimento e a necessidade de luta por sua emancipação (COUTINHO, 1992).

A questão da escolaridade de trabalhadores oleiros em diferentes localidades do Brasil têm revelado certa semelhança entre si. Os trabalhadores oleiros, na grande maioria das vezes, são pessoas com pouca ou nenhuma formação educacional. Zanelatto (2011), que estudou por volta de 1998 os oleiros do Morro da Fumaça, município localizado a 160 km de Florianópolis, mostrou que os trabalhadores também possuíam baixíssima escolaridade. Os trabalhadores oleiros do extremo sul catarinense foram caracterizados pelo autor como migrantes pobres, ex-trabalhadores rurais da agricultura, ex-pescadores e ex-mineiros, que

despossuídos de terras foram impelidos ao processo migratório e tornaram-se oleiros. Para o autor, os migrantes se aventuravam como oleiros justamente pelo processo de fabricação dos produtos ser bastante rudimentar, artesanal e com pouquíssima mecanização.

Massei (2001), tendo realizado pesquisa entre anos de 1999 e 2000 junto aos oleiros de Ourinhos⁶⁰, sudoeste do estado de São Paulo, identificou que a maior parte dos sujeitos da pesquisa havia estudado até a quarta série do ensino fundamental, os demais eram analfabetos e apenas uma ínfima parcela tinha completado o ensino médio. Os trabalhadores de Ourinhos afirmaram que largaram a escola cedo para trabalhar e ajudar a família. As famílias, em grande parte, não tinham condições de possibilitar a inserção ou permanência dos filhos na escola em função da situação de pobreza que vivem os oleiros (MASSEI, 2001).

Outra questão marcante no perfil do trabalhador oleiro em várias regiões do Brasil é a preponderância de pessoas do sexo masculino. A atividade, por ser considerada pesada, desde sua origem é realizada principalmente por homens. Na pesquisa realizada em Iranduba, apenas 14% da amostra foi composta por mulheres e 86% por homens.

D'Aquino (1985) identificou que a inserção das mulheres no ambiente das olarias se deu na esteira do trabalho oleiro como trabalho familiar, ou seja, realizado por vários membros de uma mesma família. Nas olarias artesanais, o trabalho das mulheres era complementar ao serviço dos homens, uma espécie de ajuda nas tarefas consideradas mais leves. O trabalho das mulheres, das crianças e dos homens inválidos vinham para somar-se ao trabalho dos homens que gozam de boa saúde, os chefes da casa. Todavia, a autora verificou que, na prática, “quando o serviço aperta, a mulher faz de tudo, amassa o barro, enforna, desenforna, carrega o caminhão”. (p. 2).

Em Iranduba, as mulheres não exercem trabalho acessório, elas participam no processo produtivo em igualdade de funções. Apesar de ainda serem minoria, as mulheres vêm ganhando espaço nas olarias de Iranduba. Um empresário

⁶⁰ Massei (2001) assinala que o município de Ourinhos começou a se desenvolver no final do século XIX como fruto da expansão cafeeira. A primeira olaria da localidade foi fundada por volta de 1921. A produção era totalmente manual e praticamente realizada sob encomenda. A primeira pipa ou amassadora elétrica foi instalada somente na segunda metade da década de 1940. E este foi o início do processo de mecanização que explodiu em meados dos anos de 1980 em conjunto com o *boom* da construção civil.

entrevistado destaca que “hoje tenho 4 mulheres trabalhando aqui, mas já tive 20, elas dão conta do serviço direitinho, trabalham tão bem quanto um homem”. (Empresário nº. 1, Pesquisa de campo, 2013). Outro empresário entrevistado também considera a mão de obra feminina muito interessante para o ramo cerâmico-oleiro, ele afirma que a mulher na cerâmica significa “assiduidade, segurança, zelo, tudo que uma mulher tem de bom”. (Empresário nº. 11, Pesquisa de campo, 2013).

Na **2ª. fase** do processo produtivo, além do controlador do painel, há necessidade de alguns auxiliares de produção e/ou serviços gerais que executam tarefas consideradas menos complexas. Estas tarefas nem sempre são idênticas em todas as olarias pesquisadas; dependendo do tipo de tecnologia empregada e da organização de cada fábrica, as tarefas também podem ser diferentes. No quadro 1, elencamos as principais atividades realizadas pelos auxiliares de produção e/ou serviços gerais que trabalham em volta do conjunto de maquinários que modelam a argila (caixão alimentador → desintegrador → misturador → laminador → extrusora a vácuo).

AUXILIAR DE PRODUÇÃO OU SERVIÇOS GERAIS	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE REALIZADA
	Coloca argila no caixão alimentador com auxílio de pá (manual).
	Recolhe raízes e outras impurezas da argila em movimento na esteira.
	Faz limpeza na esteira retirando o excesso de argila que gruda e faz a máquina engatar.
	Faz a limpeza e manutenção preventiva da máquina (lubrificação).
	Observa o funcionamento da cortadeira e retira os tijolos com rasgos (defeitos).
	Retira o tijolo da esteira, após a extrusão e os coloca nos vagonetes ou paletes.
	Carreia o tijolo
	Confere a produção da maromba (conta os produtos)

Quadro 1 – Tarefas realizadas pelos oleiros que são considerados auxiliares de produção ou serviços gerais

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Os auxiliares de produção e/ou serviços gerais são trabalhadores que têm maior flexibilidade nas tarefas cotidianas realizadas. Como o próprio nome da função sugere, eles podem auxiliar em diferentes momentos da produção, fazendo serviços

gerais (diversos). Entretanto, o mais comum é que cada trabalhador tenha pelo menos uma atividade previamente definida, o que não impede a realização de outras que forem requisitadas. Um auxiliar de produção entrevistado destaca que suas tarefas são bem variadas: “às vezes fico na máquina, às vezes fico na limpeza da esteira, nem sempre é a mesma coisa, quando falta alguém a gente muda”. (Trabalhador nº. 28, Pesquisa de campo, 2013).

Os termos auxiliar de produção e/ou serviços gerais são genéricos e podem abarcar uma grande quantidade de tarefas distintas no mundo do trabalho oleiro. Observamos durante a pesquisa que vários dos trabalhadores que são auxiliares de produção e outros que são serviços gerais realizam funções semelhantes e às vezes idênticas, além da grande flexibilidade de atividades que as funções guardam entre si. O depoimento de um oleiro que trabalha como serviços gerais é muito ilustrativo nesse sentido: “se for preciso faço qualquer atividade, faço manutenção nas máquinas quando elas param de funcionar, às vezes fico no forno porque o forneiro adoeceu”. (Trabalhador nº. 18, Pesquisa de campo, 2013).

A **3ª. fase** do processo produtivo é a secagem. Esta fase pode ocorrer de duas formas: a secagem natural e a artificial ou térmica. O primeiro tipo é mais antigo e tradicional, é aquele feito pela exposição da produção cerâmica ao ar livre, ou seja, depois de moldado, os tijolos e telhas são arrumados uns sobre os outros e postos sob as casinhas (figura 34) ou ainda no pátio da fábrica (figura 35). A casinha é o nome usado pelos oleiros em Iranduba para se referir ao local onde são postos os produtos para a secagem; em outras regiões o local é chamado de rancho ou galpão.



Figura 34 – Casinha usada para secagem natural dos produtos cerâmicos
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 35 – Produtos cerâmicos em processo de secagem no pátio da fábrica
FONTE: Pinheiro, 2013.

A casinha foi uma criação dos oleiros para se defender das chuvas e evitar que o processo de secagem se delongasse por mais tempo. Um entrevistado nos relatou que antigamente elas não existiam em Iranduba e, quando vinha a chuva, cada um tinha que improvisar para não ter sua produção prejudicada:

antigamente, a secagem aqui na cerâmica era feita de forma natural, não tinha galpão [ou casinha], não tinha nada, se chovesse você corria para cobrir com uma lona velha, um alumínio velho, uma tampa de camburão, seja lá o que for, madeira, tábua, cada um criava o seu sistema de secagem e usava a artimanha que lhe conviesse. Bem, enfim, era da forma que cada um podia. Hoje não, tem o secador. Houve uma evolução no processo produtivo. (Empresário nº. 1, Pesquisa de campo, 2013).

Em uma das fábricas pesquisadas observamos uma prática que se diferencia um pouco das outras que utilizam a secagem natural, é a técnica da fogueira. Nesta cerâmica, todas as noites, os foguistas fazem pequenas fogueiras no interior dos semicírculos de tijolos que são organizados no pátio coberto (figuras 36 e 37). Estas chamas são monitoradas durante toda a noite e servem para acelerar o processo de secagem.



Figura 36 – Tijolos arrumados em semicírculo no pátio da fábrica
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 37 – Fogueira feita no centro do semicírculo de tijolos
FONTE: Pinheiro, 2013.

O proprietário desta fábrica explica que as fogueiras são feitas com briquetes e não com madeiras para que as chamas não se elevem muito. O briquete usado por esta fábrica são feitos de bagaço de cana de açúcar prensado:

A gente usa o briquete mais no processo de secagem e menos na queima. Só que, por exemplo, de madrugada não tem mais funcionário na fábrica, então o que você faz, você acelera o processo de secagem, ainda que seja natural, fazendo calor com briquete, não faz nem fumaça, nem chama, e fica naquela brasa de churrasco, que fica ali só secando, só acelerando o processo de secagem. (Empresário nº. 9, Pesquisa de Campo, 2013).

A segunda forma de secagem é a realizada pelo secador. A secagem artificial é realizada no interior do secador (figuras 38 e 39). O secador é uma construção em alvenaria que funciona movido pelo calor dos fornos canalizados para esse fim e também com o complemento de energia elétrica. É uma espécie de estufa que retira a umidade das peças cerâmicas, deixando-as no ponto de irem ao forno.



Figura 38 – Secador com as portas entreabertas de um lado e fechada do outro
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 39 – Peças cerâmicas entrando no secador
FONTE: Pinheiro, 2013.

No processo de secagem natural, bem como na artificial ou térmica, existe a figura do carreador, que é um trabalhador que conduz os produtos cerâmicos ao local de secagem. Esse transporte pode ser feito nos carrinhos (figura 40), nas carrocerias adaptadas às motocicletas (figura 41) ou ainda com o auxílio da empilhadeira (figura 42). Cada fábrica adota o tipo de transporte que considera mais conveniente e menos dispendioso em termos de tempo e custos financeiros.



Figura 40 – Transporte com carrinho puxado pelo oleiro
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 41 – Transporte com carrinho puxado por motocicleta
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 42 – Transporte com empilhadeira
FONTE: Pinheiro, 2013.

Em algumas fábricas que fazem a secagem artificial ou térmica, vimos a existência de mecanismos (figuras 43 e 44) que puxam e empurram as vagonetas sobre os trilhos para dentro e para fora do secador. Nesse caso, não há

carreadores, apenas 1 trabalhador que aciona os botões (ou empurra manualmente a vagoneta) para que os produtos entrem e saiam do secador.



Figura 43 – Trabalhador operando o secador
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 44– Trabalhador puxando a vagoneta na entrada do secador
FONTE: Pinheiro, 2013.

A secagem natural é um processo bem mais demorado que a artificial ou térmica, podendo levar de 72h a 96h (3 a 4 dias), dependendo das condições climáticas, ou seja, do percentual de umidade e da ocorrência ou não de chuvas. Contudo, apesar de necessitar de mais tempo, há empresários e trabalhadores que consideram um tijolo seco naturalmente de maior qualidade do que os que são submetidos ao secador.

O meu tijolo depende da natureza para enxugar. Não é igual aos outros colegas aí para baixo que usam secador. Então eles botam dentro do secador e seca em vinte e quatro horas. Eu prefiro trabalhar do modo natural, creio que o material fica de melhor qualidade. É como diz a história, não tenho curso, mas o curso está na cabeça. (Entrevista nº. 2, Pesquisa de campo, 2013).

No secador artificial ou térmico, as peças podem permanecer de 24 a 48 horas (1 a 2 dias) no máximo, dependendo do funcionamento de cada secador. Apesar de acelerar o tempo de secagem, alguns empresários afirmaram que o processo artificial é mais dispendioso financeiramente.

Em termos de custo, a secagem natural é mais vantajosa. O secador gasta muita energia. Para você não ter alto custo com o secador, você tem que ter um sistema de aproveitamento muito bom de calor dos fornos. Eu tinha [o empresário demoliu recentemente o secador da fábrica], mas não era o suficiente, eu tinha que utilizar o que a gente chama de caldeira ou fornalha para fornecer calor para o secador. (Empresário nº. 10, Pesquisa de campo, 2013).

Após a secagem, tanto pelo método natural como pelo artificial, as peças são levadas ao forno e arrumadas em seu interior pelos enforadores. Eles são os responsáveis pela retirada das peças da área de secagem ou do secador e pela condução das mesmas até o forno, onde será feita a arrumação. Esta é a **4ª. fase** do processo produtivo, denominada de enforagem.

Na enforagem, a arrumação (figuras 45 e 46) é um momento muito importante, pois as peças devem ser bem acondicionadas de modo que não desmoronem no momento da queima ou da desenforagem. Os oleiros que trabalham na enforagem possuem algumas técnicas específicas para evitar que as peças caiam dentro dos fornos, bem como para a passagem de calor de modo equilibrado entre as fileiras.



Figura 45 – Tijolos empilhados dentro do forno semicontínuo

FONTE: Pinheiro, 2012.



Figura 46 – Tijolos empilhados dentro do forno abóboda

FONTE: Pinheiro, 2013.

Os enforadores em geral são trabalhadores que executam suas atividades diárias com objetivo de alcançar uma meta estabelecida pelo patrão, até mesmo aqueles que têm a carteira assinada. Estes são remunerados por quantidade de

milheiro enfiada. É bastante comum encontrar trabalhadores sem vínculo empregatício nesta função, alguns são chamados de diaristas, pois recebem pelo que fazem no dia. Um enfiador que estava trabalhando sem vínculo empregatício, nos contou que chega a tirar uma média de R\$ 1.700,00 (mil e setecentos reais) por mês, mas para isso é submetido a uma intensa rotina de trabalho:

Eu ganho por forno, cada forno abóboda cheio custa R\$ 340,00, mas eu divido entre 4 pessoas. Um forno abóboda pega 32 milheiros e 4 pessoas dá para encher, fica 8 milheiros para cada. Eu entro 3 horas da madrugada e saio às 13 horas, chego a encher 5 fornos por semana. Tiro R\$ 425,00 por semana. Eu trabalhei 4 anos com carteira assinada em outra cerâmica, mas pedi minha conta. (Trabalhador n°. 21, Pesquisa de campo, 2013).

Dependendo da produtividade de cada fábrica, os enfiadores arrumam uma média de 5.000 tijolos dentro dos fornos e após isso são dispensados para retornar à fábrica só no dia seguinte. A quantidade diária mostrou-se bastante variável; conversamos com trabalhadores que mencionaram uma meta mínima diária de 3.000 tijolos e outros que disseram enfiar até 16.000 peças/dia. Entretanto, a maior parte se referiu a um mínimo de 5.000 peças/dia.

A dinâmica de trabalho dos enfiadores para garantir um salário que supra minimamente as necessidades materiais suas e de suas famílias nos fez lembrar de uma passagem da obra *O Capital*, na qual Marx (2006) discute o pagamento do salário por peça:

O salário diário ou semanal varia com as diferenças individuais dos trabalhadores, de modo que, num determinado espaço de tempo, um produz o mínimo, outro, a média, e terceiro, mais dos que a média. Surgem grandes diferenças quanto à receita obtida, conforme a habilidade, a força, a energia, a persistência de cada trabalhador individual. (MARX, 2006, p. 641).

O pagamento por peça aguça a competitividade individual entre os trabalhadores e também possibilita o aparecimento do que o autor denomina de exploração do trabalhador pelo trabalhador, ou seja, subcontratações entre os

membros da classe trabalhadora. Nas subcontratações, um trabalhador principal é contratado para realizar uma determinada tarefa e, para cumpri-la no prazo estabelecido, vê-se forçado a recrutar outros trabalhadores, os quais podem ser até mesmo mulheres e crianças.

A remuneração por peça é uma estratégia que intensifica a exploração e a opressão sobre os trabalhadores. É a forma de remuneração mais adequada ao modo capitalista de produção, uma vez que o próprio trabalhador é levado a estender sua jornada de trabalho e a aumentar o ritmo de sua produtividade na intenção de acrescer o valor do salário que receberá (MARX, 2006).

Esta forma de pagamento de salário é também chamada de remuneração por dia ou diária. Não se trata de uma invenção moderna, ela esteve presente nos estatutos dos trabalhadores desde o século XIV, ao lado do salário por tempo/hora de trabalho, mas é apenas no final do século XVIII que ganha mais destaque durante a fase de desenvolvimento das grandes indústrias. Observando a prática da remuneração por peça nas fábricas de cerâmicas inglesas, o autor afirma que esta é uma das principais causas da degeneração física dos jovens trabalhadores oleiros.

O desgaste físico é registrado de forma bem detalhada pelos relatores dos inquéritos sobre a exploração do trabalho nas indústrias cerâmicas inglesas analisados por Marx (2012). É com base nesses documentos que ele aponta a degeneração física dos oleiros como fruto do trabalho aviltante. Para expor a gravidade da situação, Marx (2012) ressalta um trecho do relatório do diretor do hospital de *Staffordshire* à época:

Como classe, os trabalhadores de cerâmica, homens e mulheres, [...] representam uma população física e moralmente degenerada. São em regra franzinos de má construção física, e frequentemente tem o tórax deformado. Envelhecem prematuramente e vivem pouco, fleumáticos e anêmicos. Patenteiam a fraqueza de sua constituição através de contínuos ataques de dispepsia, perturbações hepáticas e renais e reumatismo. Estão especialmente sujeitos a doenças do peito: pneumonia, tísica, bronquite e asma. Sofrem de uma forma peculiar desta última, conhecida pelo nome de asma de oleiro ou tísica de oleiro. Mais de 2/3 deles sofrem de escrofulose, que ataca as amígdalas, ossos ou outras partes do corpo. A degenerescência da população desse distrito não é muito maior exclusivamente porque ocorre o recrutamento de pessoas de zonas adjacentes, além do casamento com outros tipos sociais mais sadios. (ARLEDGE, 1863 apud MARX, 2012, p. 285).

Este relato explicita que não é de hoje que os trabalhadores oleiros são submetido às mais pesadas rotinas de trabalho. Durante a pesquisa, notamos que o pagamento por peça ou diária é praticado, principalmente, para os oleiros que fazem a enfornagem e a desenforam dos produtos. Alguns desses trabalhadores veem essa forma de remuneração como uma vantagem na medida em que podem controlar o que ganham, seus horários e o ritmo de trabalho. Vimos vários casos de trabalhadores nessas funções que deixaram de trabalhar com carteira assinada e salário fixo para ganhar por diária (peça).

Existem algumas funções que, tradicionalmente, são realizadas por trabalhadores informais. Durante a pesquisa, conversamos com alguns trabalhadores que dizem preferir permanecer na informalidade. Um deles nos contou que se sente mais livre para escolher o serviço que quer realizar e que ganha uma renda maior que se estivesse com a carteira assinada, ele diz que fez a opção de trabalhar sem carteira assinada por achar mais vantajoso e menos estressante: “já trabalhei com carteira assinada por 4 anos, pedi a conta porque o trabalho era puxado demais, ganhava pouco e o patrão era chato, agora que trabalho enchendo caminhão eu ganho mais, ganho na diária e acho bem melhor”. (Trabalhador nº. 200, Pesquisa de campo, 2013).

As principais alegações desses oleiros que dizem estar na informalidade por vontade própria são: possibilidade de trabalhar cada dia em um lugar diferente; flexibilidade de horário; recebimento imediato por tarefa executada; recebimento sem descontos de Instituto Nacional do Seguro Social – INSS e sindicato; falta de documentos pessoais (Registro Geral – RG, Cadastro de Pessoa Física – CPF, Carteira de Trabalho) etc. Sobre esta questão da falta de documentos, um jovem trabalhador de 20 anos nos disse que já passou por várias olarias em Iranduba, mas nunca teve sua carteira assinada por não ter documentos. Este trabalhador iniciou no atual emprego há 1 (uma) semana e já apresentou a carteira de trabalho para ser assinada pela primeira vez. Ele explica: “trabalhei em três cerâmicas antes dessa, numa fiquei 4 meses, na outra 3 meses e depois fui fazer bico enchendo caminhão e desenforando, mas tive que sair de todas porque o patrão queria assinar minha carteira e eu não tinha o documento”. (Trabalhador nº. 95, Pesquisa de Campo, 2013).

Para entrevistar estes trabalhadores tivemos muitas dificuldades, primeiro pela falta de vínculo empregatício da maioria deles, o que os deixava constrangidos para falar e; em segundo lugar, pelas metas diárias que exigem muita agilidade e não permitem desperdício de tempo. Em muitas situações, tivemos que esperar o trabalhador cumprir sua meta diária para conversarmos com ele após o serviço.

Nas fábricas cerâmicas do município de Iranduba, encontramos trabalhadores oleiros que só fazem a enformagem, mas também identificamos aqueles que fazem tanto a enformagem quanto a desenformagem. A desenformagem é considerada a parte mais perigosa porque, muitas vezes, as peças não estão completamente frias. Estes profissionais, tanto enformadores (figura 47) quanto desenformadores (figura 48) trabalham em equipe de 4 ou mais pessoas.



Figura 47 – Enformadores trabalhando dentro de um forno abóboda

FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 48 – Desenformador entrando no forno semicontínuo

FONTE: Pinheiro, 2013.

Depois da enforma, ocorre a **5ª. fase** da produção, que é a queima. A queima é comandada pelo forneiro (figuras 49 e 50). A queima é um processo que exige experiência e muita atenção por parte do trabalhador. É um trabalho considerado muito degradante à saúde, haja vista que o trabalhador se submete às altas temperaturas dos fornos, à poeira e à fumaça gerada pela combustão do material.



Figura 49 – Forno trabalhando em forno abóboda

FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 50 – Forno trabalhando em forno paulistinha

FONTE: Pinheiro, 2013.

Os forneiros acompanham os diferentes momentos da queima e precisam saber o tempo exato para alimentar os fornos com a lenha (figura 51), com o pó de serragem ou com outros materiais que também são utilizados em menor proporção em Iranduba, como por exemplo, os paletes (figura 52), os resíduos de madeira oriundos da construção civil, os caroços de açaí (figura 53), os briquetes (figura 54) etc. O briquete é o mais recente material adotado pelas fábricas do ramo. Este briquete ilustrado na figura, diferente do outro já citado anteriormente, é feito de capim-elefante, pó de serra, gergelim e casca de eucalipto. O produto vem de balsa do estado do Amapá onde é produzido pela empresa *Florida Clean Power*.



Figura 51 – Lenha usada como material de queima nos fornos

FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 52 – Paletes usados como material de queima nos fornos

FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 53 – Carços de açai usados como material de queima nos fornos

FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 54 – Briquetes usado como material de queima nos fornos

FONTE: Pinheiro, 2013.

Durante a pesquisa, identificamos em Iranduba apenas uma fábrica que utiliza briquetes e carços de açai como principais materiais de queima. As demais indústrias cerâmico-oleiras visitadas utilizam basicamente a madeira. De acordo com informações do dono da fábrica que está empregando o briquete, o material tem muitas vantagens frente ao uso da lenha nativa, por ser ecologicamente correto. Ele assevera que: “o briquete é a chamada lenha ecológica, ela é totalmente liberada pelos órgãos ambientais, estaduais, municipais e federais. Todos eles. Além disso, o preço se equipara à lenha legalizada”. (Entrevista nº. 8, Pesquisa de Campo, 2013).

Nas fábricas em Iranduba, existe uma grande variedade de fornos. O formato abóboda é o mais empregado, mas também vimos alguns do tipo paulistinha e outros semicontínuos. O forno do tipo caieira só foi visto em uma empresa, entretanto, o mesmo já estava em processo de desativação. A única tecnologia que observamos nos fornos foi a existência de um mostrador eletrônico que marca a temperatura do piso e da parte superior do forno (figura 55) e de exaustores na boca dos fornos (figura 56). Apenas algumas empresas têm estes equipamentos.



Figura 55 – Medidor de temperatura
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 56 – Botões de acionamento dos exaustores
FONTE: Pinheiro, 2013.

Após a queima, ocorre a **6ª. fase** que é o resfriamento, esta é uma etapa que pode levar várias horas ou até mesmo dias, dependendo do tamanho do forno. Para agilizar o resfriamento dos fornos são empregados ventiladores industriais, os quais são posicionados diante das bocas (figuras 57 e 58).



Figura 57 – Ventiladores resfriando o forno paulistinha
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 58 – Ventilador industrial resfriando forno abóboda
FONTE: Pinheiro, 2013.

A **7ª. fase** corresponde à desenformagem. Aqui os desenformadores retiraram os produtos cerâmicos dos fornos e os empilham. Este trabalho é considerado um dos mais difíceis de todo o processo, principalmente pela alta temperatura em que

ficam os fornos e as peças cerâmicas após a queima e também pelo risco de desmoronamento das peças sobre o trabalhador.

A enforagem e a desenforagem ainda são processos bastante manuais. Nas fábricas em Iranduba pouca coisa se modificou em ambos os processos, com exceção dos tipos de fornos usados no passado, cuja a maioria era caieira.

A etapa final que antecede a comercialização é a embalagem. Esta é a **8ª fase** do processo produtivo. A embalagem até bem pouco tempo atrás não existia em nenhuma das fábricas, atualmente vem sendo realizada em algumas delas. A embalagem (figuras 59 e 60) vem sendo realizada com o uso de paletes para dar suporte às pilhas de produtos, lacre para impedir a abertura involuntária e/ou desmoronamento e plástico transparente para proteger o pacote.



Figura 59 – Pilha de tijolos sendo arrumada sobre palete
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 60 – Pilha de tijolos recebendo plástico transparente na plataforma giratória
FONTE: Pinheiro, 2013.

Das 13 cerâmicas investigadas, apenas 4 estão realizando a embalagem dos seus produtos. Um dos empresários entrevistados destaca que o uso de empilhadeira e de guindaste acoplado ao caminhão tem facilitado bastante a entrega dos produtos ao consumidor final:

temos os equipamentos que entregam também, que são [os caminhões com] os guindastes. Nós somos a primeira cerâmica a montar isso aqui em Manaus [se refere ao Iranduba]. É tudo com empilhadeira. Dentro do contexto de cerâmica, isso já é uma cerâmica avançada de tecnologia de ponta, do nosso setor, mas tem mais moderna. (Empresário nº. 7, Pesquisa de campo, 2013).

Outro empresário, que também está realizando a embalagem dos produtos, diz que o procedimento garante que o consumidor final receba realmente a quantidade de peças que comprou, haja vista que são constantes as reclamações de que recebem menos produtos.

Estamos fazendo agora, essa semana, 200 mil tijolos paletizados, porque nós estamos em um processo de paletização, aquisições de caminhões e tudo. Porque nós vamos diferenciar nesse sentido aí, economizar mão de obra, dar maior velocidade, maior segurança para quem compra. Hoje, a gente é muito tachado nos meios de comunicação, em várias matérias aí, no quesito quantidade. Você compra determinado tijolo e, lá na sua obra, ele entrega outra quantidade, sempre inferior, e muitas vezes a cerâmica pega essa culpa, quando na verdade o cidadão chega, na maioria das vezes, compra e, lá na hora da entrega, ele faz uma entrega mal feita, mas sempre colocando o nome da cerâmica em cheque. Por isso, que a gente está partindo para esse novo processo de transporte logístico. (Empresário, nº. 13, Pesquisa de Campo, 2013).

Esta fase tem agregado novas atividades (figura 61) ao processo de produção e tornado o trabalho menos pesado para os responsáveis pelo carregamento dos caminhões, mas por outro lado, diminui a quantidade de trabalhadores requisitados para encher o caminhão com os produtos cerâmicos. Os produtos embalados são colocados no caminhão com auxílio de empilhadeira (figura 62).



Figura 61 – Trabalhador cortando material para fazer o lacre da embalagem

FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 62 – Empilhadeira usada para abastecer o caminhão

FONTE: Pinheiro, 2013.

A maioria das fábricas ainda conserva a forma tradicional de empilhar os produtos um a um nas carrocerias dos caminhões. Nas figuras 63 e 64, podemos observar as equipes de 4 homens fazendo o abastecimento do caminhão sem uso de empilhadeira e/ou guindaste. Trata-se de uma atividade completamente braçal e que exige força física e muita agilidade.



Figura 63 – Caminhão no pátio da fábrica sendo abastecido de tijolos
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 64 – Carregadores enchendo a carroceria do caminhão
FONTE: Pinheiro, 2013.

É importante registrar que, na grande maioria das vezes, os trabalhadores que enchem os caminhões não são empregados das fábricas. A maior parte deles é trabalhador diarista sem vínculo empregatício, eles ganham pela quantidade de milheiro que colocam e retiram dos caminhões, tal qual os enforadores e desenforadores.

A rotina diária desses trabalhadores informais é aguardar os caminhões passarem no ponto de ônibus (figura 65), que se localiza na Estrada Manoel Urbano. Os motoristas dos caminhões param, acertam o valor da diária com o trabalhador e, se houver consenso, os carregadores sobem na carroceria do caminhão para mais um dia de trabalho (figura 66).



Figura 65 – Ponto de encontro dos carregadores
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 66 – Trabalhadores na carroceria do caminhão indo para a fábrica
FONTE: Pinheiro, 2013.

Durante a pesquisa, tivemos a oportunidade de conversar com alguns trabalhadores que carregam os caminhões. Nessas ocasiões pudemos observar a precariedade tanto das relações de trabalho quanto das condições de segurança dos trabalhadores que executam essa função. Um deles nos contou que:

Eu já trabalhei na mineração Taboca, saí porque tinha que ficar 15 dias sem vir em casa. Na realidade eu sou pedreiro, ajudante, mas encho caminhão porque só tem isso para fazer. Todo dia eu vou para o ponto esperar caminhão. Encho e seco caminhão todo dia, são 10.000 tijolos [10 milheiros] e ganho R\$ 30,00 [o motorista em geral paga R\$ 120,00 pelo caminhão cheio, como são 4 trabalhadores, cada um recebe R\$ 30,00]. Não tem carteira [assinada] e tiro uns R\$ 700⁶¹ por mês. É um trabalho ruim, tem que pegar tijolo quente e isso é muito ruim. (Trabalhador nº. 199, Pesquisa de Campo, 2013).

Os carregadores enchem as carrocerias dos caminhões nas olarias em Iranduba e seguem até Manaus, sentados em cima dos produtos, para fazer o descarregamento do material. Eles se queixam que o trabalho é muito pesado e que muitas vezes precisam tomar uma dose de pinga para dar coragem, haja vista que as dores no corpo são constantes. Eles reclamam muito de dores nas costas e nos braços. Apesar de não possuírem relações trabalhistas com as fábricas de produtos cerâmicos, os carregadores são peças chave para a entrega do material ao mercado

⁶¹ Os valores citados pelo trabalhador são referentes ao primeiro semestre de 2013, momento em que o salário mínimo oficial estava estabelecido em R\$ 678,00 (seiscentos e setenta e oito reais).

consumidor. Eles encerram o processo produtivo e são responsáveis pela chegada do produto às lojas ou ao consumidor final.

Observamos que, geralmente, esses carregadores trabalham alcoolizados. Aqui, mais uma vez, nos remetemos às anotações de Marx (2012), nas quais ele menciona que os relatórios sobre o trabalho nas cerâmicas inglesas registram que a embriaguez reina entre os oleiros desde a infância. A bebida serve de subterfúgio para disfarçar a dureza da realidade.

Nesse mesmo sentido, Dejours (1992), nos estudos de psicopatologia do trabalho, diz que o uso do álcool é mais comum por algumas categorias profissionais que em outras. Ele destaca que a bebida alcoólica ou qualquer outro tipo de droga, para além dos efeitos orgânicos, têm implicações psicológicas, as quais dão a sensação de encorajamento para os trabalhadores. O consumo dessas drogas fazem os trabalhadores acreditarem que são mais potentes, ela funciona como uma energia revigorante para o enfrentamento de uma dura rotina de trabalho.

Os trabalhadores oleiros consomem bastante bebida alcoólica, em geral a cerveja e a cachaça, que são bebidas mais baratas. Isto em determinadas situações, sobretudo dentro das fábricas, se coloca como um sério problema, como bem expõe um dos empresários entrevistados:

Eles preferem trabalhar tomando um litro de cachaça, como eu já peguei várias e várias vezes [na olaria]. Se você os entrevistou sentiu o cheiro de cachaça, vai sentir cheiro de droga, porque infelizmente são os únicos que eu tenho para trabalhar. Se eu proibir, eu não tenho ninguém para trabalhar porque aqui [na fábrica] é assim, ali é assim [nas outras fábricas] [...]. Se você for aqui atrás [se refere à parte detrás do escritório da cerâmica], depois lhe mostro, tem bem umas quatro garrafas de cachaça, que eu acho por aí e guardo. Infelizmente, essa **doença do alcoolismo, acho que atinge uma faixa de uns 50% dos trabalhadores das olarias**. Funcionários bons e tal que tem condições de trabalhar, mas que, infelizmente, essa doença acaba com eles. Isso chega a ser um **problema de saúde pública**. Tinha um rapaz que vinha trabalhar aqui, um cara de 22, ou 23 anos, o cara morreu por causa de cachaça. Bêbado, pá! caiu e quebrou o pescoço. Estava trabalhando bem aqui: segunda-feira, ele estava internado; terça ele estava morto. (Empresário nº. 3, Pesquisa de Campo, 2013, grifo nosso).

Esta reclamação é uma constante em várias fábricas, o álcool e a droga ilícita, muitas vezes, impedem os trabalhadores de executar suas atividades e

umentam o riscos de acidentes de trabalho, uma vez que são substâncias que diminuem os reflexos e a destreza, além de causar desorientação e alucinações quando consumidos em excesso.

No que diz respeito ao consumo de drogas lícitas e ilícitas, suas consequências incidem tanto na saúde do trabalhador, que será um dos assuntos abordados no próximo tópico, bem como na produtividade da indústria. Quando estivemos em campo nos chamou atenção, por exemplo, um índice de absenteísmo maior às segundas-feiras que nos outros dias da semana. Como o consumo de drogas lícitas e ilícitas ocorre em maior proporção aos fins de semana, é bastante comum que os trabalhadores não compareçam aos seus locais de trabalho em função do excesso de uso de drogas.

2.3 As relações de trabalho e as condições de segurança dos oleiros

Conforme dados do Sindicato das Indústrias de Olarias do Amazonas publicados pelo Jornal Amazonas em Tempo (2012), existe no polo cerâmico-oleiro do Amazonas, composto pelos municípios de Iranduba e Manacapuru, quase 6 mil trabalhadores envolvidos em atividades diretas e indiretas, formais e informais. Esta quantidade de trabalhadores deve ser relativizada se considerarmos, com base nos dados do censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE referente ao município de Iranduba, o total de 1.093 trabalhadores que informaram exercer ocupações ligadas ao setor cerâmico-oleiro. Nos dois últimos censos realizados pelo IBGE, respectivamente nos anos de 2000 e 2010, os trabalhadores oleiros foram pulverizados em diversas classificações, tais como: operadores de máquinas, carregadores, trabalhadores florestais etc.

A quantidade apresentada pelo sindicato patronal é apenas uma estimativa, tendo em vista as dificuldades para se conhecer o universo dos trabalhadores oleiros. E os dados do IBGE também não podem ser absolutizados, haja vista que, como ressaltamos, a categoria dos oleiros encontra-se pulverizada em várias funções. Esta prática adotada pelo IBGE é perniciosa para os trabalhadores, uma vez que interfere até mesmo na questão da identidade dos oleiros. Aos poucos eles têm se tornado invisíveis para um órgão de tamanha importância para as estatísticas brasileiras.

Os trabalhadores oleiros, quando entrevistados pelos recenseadores, precisam se encaixar nas classificações adotadas pelo órgão e, com isso, o fornecimento de uma simples informação acaba por provocar mudanças até mesmo no sentimento de pertencimento à profissão. Como informar que são oleiros se, para as estatísticas oficiais, eles não existem? Como pertencer a uma profissão que está deixando de existir? O sentimento de pertencimento vem sendo dilacerado. Tivemos algumas evidências disso durante a pesquisa de campo; notamos, por exemplo, que os trabalhadores, sobretudo os mais jovens, têm preferência em informar a função que executam no processo produtivo, ao invés de simplesmente dizer que são oleiros. Pesa sobre o ofício do oleiro um histórico negativo que remete a um tipo de trabalho muito penoso, por isso, muitos até preferem dizer que são operadores de máquinas, auxiliares de produção etc.

Diante dessas circunstâncias, torna-se claro que conhecer o universo quantitativo dos trabalhadores oleiros do município de Iranduba não é tarefa simples. Assim, tomamos como parâmetro tanto as informações do IBGE, como também a quantidade de trabalhadores sindicalizados fornecida pelo sindicato do trabalhadores à época da coleta de dados, que era de 600 membros. Mesmo assim, é preciso considerar ainda que a indústria cerâmico-oleira é caracterizada pela grande flutuação no número de trabalhadores, o que ocorre em função do setor ser bastante suscetível às mudanças climáticas, depender de licenças ambientais para retirada dos recursos naturais, entre outras questões que envolvem desde o ambiente de trabalho até mesmo a fragilidade dos vínculos empregatícios.

Encontramos nas olarias do município de Iranduba diferentes relações de trabalho. Verificamos nas fábricas que o trabalho formal, com proteções e direitos trabalhistas, convive lado a lado com o trabalho sem proteção, realizado na informalidade. À luz das ideias de Pochmann (2001), entende-se que o trabalho formal é aquele necessário e diretamente envolvido no processo de acumulação do capital. Diz respeito aos trabalhadores ocupados de forma regular, o que implica em acesso a direitos trabalhistas oriundos de negociações e arranjos político-institucionais duramente conquistados. Já o trabalho informal se configura como toda e qualquer atividade remunerada prestada por membro da classe trabalhadora para pessoa física, jurídica ou ainda realizado por conta própria. A informalidade é

produto, principalmente, da ampliação assustadora do excedente de mão de obra, que, frente ao desemprego, cria alternativas para a sobrevivência.

O autor elucida que tanto o trabalho formal como o informal são partes integrantes da dinâmica capitalista de produção⁶². Ele diz que nas economias mais avançadas os trabalhadores excedentes são absorvidos, em grande parte, pelo funcionalismo público ou via programas de transferência de renda. Porém, nas economias periféricas, como é o caso brasileiro, estes estão mais desprotegidos, o que contribui diretamente para o aumento dos índices de pobreza.

Na conjuntura brasileira contemporânea, o trabalho formal é aquele que atende aos direitos estabelecidos na Consolidação das Leis do Trabalho – CLT de 1943, na Constituição Federal de 1988 e nas demais legislações trabalhistas vigentes, podendo abranger também maiores vantagens que as previstas em lei, como por exemplo, aquelas que são fixadas nos acordos coletivos acertados entre empresa e trabalhadores. A carteira de trabalho assinada, criada em 1932 no primeiro governo de Getúlio Vargas, até hoje é o símbolo da garantia de direitos para os trabalhadores brasileiros.

O trabalho formal é reconhecido como o mais vantajoso em termos de qualidade e de remuneração se comparado ao informal, corresponde às ocupações com vínculo empregatício, as quais permitem o acesso aos direitos trabalhistas, tais como: piso salarial, direito a férias, décimo terceiro salário, salário família, licença maternidade/paternidade, auxílio-doença, aposentadoria, entre outros. Apesar de garantir uma série de direitos, o trabalho formal nem sempre é seguro e estável. Ele também pode ser permeado de insegurança e instabilidade, sobretudo se considerarmos a conjuntura brasileira a partir dos anos de 1990, quando ocorre de forma mais aberta a flexibilização das leis trabalhistas, fruto dos ajustes neoliberais (POCHMANN, 2001).

Numa relação de trabalho formal já há desvantagens para o trabalhador, bem pior é a relação informal. Antunes (2007) enfatiza que a informalidade é um indicativo importante da precarização das relações de trabalho. Ela mascara os índices de desemprego no Brasil e no mundo e fragmenta a classe-que-vive-do-

⁶² Marx (2012) já falava de uma população miserável, mantida como reserva, à mercê das necessidades flutuantes do capitalista. É o que ele denomina de exército industrial de reserva. Para ele, “a verdade é que a acumulação capitalista sempre produz, e na proporção da sua energia e de sua extensão, uma população trabalhadora supérflua relativamente, isto é, que ultrapassa as necessidades médias da expansão do capital, tornando-se desse modo excedente. (p. 733).

trabalho⁶³, criando clivagens entre trabalhadores estáveis e precários. Mesmo em tempos de desmonte de direitos trabalhistas, ter a carteira assinada ainda representa a inserção econômica e social dos trabalhadores, ou seja, a garantia de certas condições de sobrevivência.

O trabalho informal configura-se como uma estratégia de sobrevivência adotada, na maior parte das vezes, por quem não consegue adentrar no mercado formal de trabalho. Também pode ser chamado de desemprego invisível, uma vez que a condição de informal retira o trabalhador do desemprego aberto, ainda que momentaneamente. A informalidade é um processo que sempre ocorreu, mas a partir dos anos de 1990 seu índice tem se tornado cada vez mais significativo no Brasil, o que vem contribuindo para o aumento das desigualdades sociais entre a classe trabalhadora e a classe detentora do capital (POCHMANN, 2001).

É pertinente destacar que é também a partir da década de 1990 que os países da América Latina fortalecem as medidas de cunho neoliberal, as quais objetivam, prioritariamente, a redução dos gastos sociais do Estado e a flexibilização das relações de trabalho. Na onda neoliberal, os direitos sociais e trabalhistas tornam-se cada vez mais restritos e o Estado cada vez mais enxuto. O Estado é mínimo para o social, mas máximo para a capital. Ao analisar este cenário, Behring e Boschetti (2008), consideram que,

os anos 1990 até os dias de hoje têm sido de contrarreforma do Estado e de obstaculização e/ou redirecionamentos das conquistas de 1988, num contexto em que foram derruídas até mesmo aquelas condições políticas por meio da expansão do desemprego e da violência. (p. 147).

⁶³ Por uma questão de reafirmação da centralidade do trabalho para sociedade capitalista contemporânea, Antunes (2005; 2007) nomina a classe trabalhadora de classe-que-vive-do-trabalho. Sua tese é de que o trabalho teve sua forma modificada e complexificada, exigindo assim um olhar mais amplo e acurado para a compreensão do trabalho na sociedade moderna. Para ele, “uma noção ampliada da classe trabalhadora inclui, então, todos aqueles e aquelas que vendem sua força de trabalho em troca de salário, incorporando, além do proletariado industrial, dos assalariados do setor de serviços, também o proletariado rural, que vende sua força de trabalho para o capital. Essa noção incorpora o proletariado precarizado, o subproletariado moderno, *part-time*, o novo proletariado dos *Mc Donalds*, os trabalhadores hifenizados de que falou Beynon, os trabalhadores terceirizados e precarizados das empresas liofilizadas de que falou Juan José Castillo, os trabalhadores assalariados da chamada economia informal, que muitas vezes são diretamente subordinados ao capital, além dos trabalhadores desempregados, expulsos do processo produtivo e do mercado de trabalho pela reestruturação do capital e que hipertrofiaram o exército industrial de reserva, na fase de expansão do desemprego estrutural”. (2007, p. 103-104). Em suma, a classe-que-vive-do-trabalho engloba a totalidade dos assalariados que vivem da venda de sua força de trabalho.

A contrarreforma a que se referem as autoras diz respeito à desconstrução dos direitos sociais estabelecidos por reformas democráticas⁶⁴ que, no Brasil, foram seladas pela Constituição de 1988. A partir dos anos de 1990, o estado brasileiro assumiu contornos densamente neoliberais pautando as políticas sociais no trinômio da privatização, da focalização e seletividade e da descentralização⁶⁵, o que fere as conquistas sociais recém-asseguradas no texto constitucional. A reforma ou reformatação do Estado tem sido, na realidade, uma espécie de adaptação passiva à lógica do capital, como justificativa da crise fiscal do Estado.

A reforma do Estado é uma estratégia fundamental da ofensiva neoliberal na tentativa de recuperar a economia capitalista em crise desde meados da década de 1970. A reformulação dos papéis do Estado, sob o argumento de torná-lo mais eficiente, visa de fato deixar o mercado mais livre, mais aberto às necessidades do capital. Nessa conjuntura, as relações de trabalho também são profundamente flexibilizadas, sendo fortalecidas estratégias de contratos temporários, de terceirização, redução da jornada de trabalho atrelada à baixa nos salários etc. Estas estratégias precarizam as relações de trabalho e têm graves consequências para as condições de vida da classe trabalhadora.

⁶⁴ O Brasil não gozou de um Estado de Bem-Estar Social nos moldes daqueles que foram construídos nos países capitalistas desenvolvidos durante os anos de ouro do Capitalismo (1945-1975). Na ótica de Coutinho (1992), os avanços sociais ocorridos no Brasil são frutos de processos de modernização conservadora ou de revolução passiva, ou seja, mudanças que primaram também pela conservação da velha ordem. De acordo com Behring e Boschetti (2008), a situação mais próxima que chegamos de ter direitos sociais fundamentados na social-democracia foi a estruturação, ainda que tardia, de uma proteção social mais ampla que buscou estabelecer o acesso universal e gratuito à saúde pública, a assistência social aos que dela necessitam e a previdência social como uma política de Estado, ainda que contributiva. A seguridade social brasileira foi regulamentada por leis que se seguiram à promulgação da Constituição Federal de 1988, cronologicamente: Lei orgânica da saúde nº. 8.080 de 19 de setembro de 1990; Lei da seguridade social nº. 8.212 de 24 de julho de 1991; Lei orgânica da assistência social nº. 8.742 de 7 de dezembro de 1993; entre outras. Apesar do avanço legislativo, a materialização da seguridade social brasileira ficou inconclusa e tem sido muito fragilizada pelos ideais e práticas neoliberais bastante fortalecidos no cenário atual.

⁶⁵ A **privatização** é a substituição do Estado pelo setor privado, organizações não governamentais – ONG'S, ou ainda por organizações comunitárias, no que se refere aos gastos públicos com políticas sociais. O repasse ao capital privado só ocorre nas áreas de maior interesse, ou seja, nos setores em que pode ser obtido lucro (saúde, educação, habitação etc.), nos outros casos, a sociedade civil cria estratégias de atuação. É nesse sentido que a privatização cria uma dualidade discriminatória entre aqueles que podem e os que não podem pagar pelos serviços. A **focalização** significa a realização de ações sociais compensatórias bem pontuais e a **seletividade** corresponde ao atendimento daqueles comprovadamente mais pobres. Já a **descentralização** tem como objetivo tornar as políticas sociais geridas pela administração local, sob a justificativa de aumentar a eficácia e a eficiência, mas na realidade, esta facilita a privatização, incentiva a participação da sociedade civil e tende à desresponsabilização do Estado com os gastos público (BEHRING E BOSCHETTI, 2008).

Pochmann (2001) registra que, mesmo em períodos de crescimento de empregos formais, isto não se reverteu numa melhora expressiva das condições de vida dos trabalhadores brasileiros, tendo em vista que, historicamente, a grande massa tem sido mal remunerada e, por conseguinte, possui difíceis condições de vida. A classe trabalhadora brasileira suportou duras condições de vida durante todo o século XX e permanece na mesma situação nesse início do século XXI. A condição do trabalhador oleiro não se diferencia em nada dos demais grupos de trabalhadores brasileiros na contemporaneidade. Aliás, historicamente, os oleiros estiveram sujeitos a condições de trabalho e de vida muito precárias, similares às vivenciadas no presente.

De acordo com informações fornecidas pelo Presidente do Sindicato dos Trabalhadores das Indústrias de Olarias de Manaus e Iranduba, o trabalho informal que ainda se faz muito presente nas fábricas é fruto de um passado no qual não existia sindicato de trabalhadores, apenas havia o sindicato patronal.

A relação que tinha com o sindicato patronal era uma relação impositiva para os trabalhadores, mas nós [gestão atual do sindicato] tentamos dinamizar essa relação [...] uma relação que era ainda muito **rústica**, não poderia nem dizer que era uma relação de capital e trabalho, uma relação até ainda quase um **estilo feudal**. [...] [Hoje] ainda existe na mão de obra uma relação de conveniência do trabalhador e do empresariado de carteira não assinada. Nós temos setores da olaria que o pessoal trabalha sem carteira assinada, embora a gente tenha tentado junto ao Ministério do Trabalho. [...] O Ministério do Trabalho deu em cima primeiro para eliminar o trabalho infantil que tinha muito, depois para fazer com que os empresários assinassem a carteira da maioria dos trabalhadores, mas têm setores que até agora não conseguimos, por exemplo, quem carrega e descarrega caminhão. Este é um trabalhador que ainda não conseguimos. Eles trabalham muito avulso, não trabalham com carteira assinada. Criou-se uma cultura porque esse carregador que enche o caminhão e descarrega depois, ele recebe na hora o dinheiro, às vezes ele recebe mais que o cara que trabalha dentro da empresa porque é um trabalho degradante, então ele recebe um pouco mais porque o cara quer agilidade então paga melhor para eles. A outra é dentro das olarias, tem enforador e desenforador que não tem carteira assinada (Presidente do Sindicato dos Trabalhadores, Pesquisa de Campo, 2013, grifo nosso).

A declaração do Presidente do Sindicato dos Trabalhadores revela alguns aspectos importantes para a compreensão das particularidades das relações de trabalho estabelecidas entre o empresariado e os trabalhadores oleiros de Iranduba

no passado e no presente. Em Iranduba, os trabalhadores formais e informais se misturam nas diferentes etapas do processo produtivo cerâmico-oleiro. Nem as constantes fiscalizações realizadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego nas fábricas do município são suficientes para inibir esta prática que, como disse o presidente do Sindicato dos Trabalhadores, já foi muito pior.

Observamos ainda que, pelo fato de existirem trabalhadores formais e informais em todas as fases dos processo produtivo, às vezes executando funções iguais, isto acabou gerando certo desconforto para o trabalhador entrevistado, principalmente para os informais que ficavam bastante retraídos e desconfiados ao prestar informações.

O histórico de relações de opressão por parte dos donos das fábricas sobre os trabalhadores é algo muito frequente no imaginário e nas narrativas dos trabalhadores e ex-trabalhadores com os quais conversamos. Merece destaque o relato de um ex-trabalhador que associa a indústria cerâmica como local de trabalho e também de sofrimento: “Você passa por uma olaria dessas em frente é uma coisa bonita, mas só sabe quem trabalha lá dentro. É igual os escravos. Passou em olaria, meu irmão, eu até me arrepio quando passo em frente”. (Entrevista nº. 5, Estudo exploratório, 2012).

No que concerne às relações de trabalho, a maioria dos trabalhadores entrevistados durante a pesquisa, cerca de 80%, informou que possui vínculo empregatício com a indústria, enquanto 20% disseram que não possuem relação formal de trabalho, isto é, estão na informalidade. Para melhor análise desse dado, devemos levar em conta as dificuldades que tivemos para entrevistar os trabalhadores informais, haja vista que, como as entrevistas foram realizadas no ambiente fabril, muitas vezes sob a observação do gerente ou do dono da empresa, alguns trabalhadores informais não aceitaram participar da pesquisa por medo de sofrer alguma punição ou porque não podiam parar o serviço para conversar. Vários trabalhadores informais que encontramos fazendo serviço dentro das fábricas, quando convidados para nos dar entrevista, logo diziam que não eram funcionários e que estavam apenas fazendo um pequeno serviço naquele dia.

Se o trabalho formal não garante segurança, estabilidade e qualidade de vida ao trabalhador, o trabalho informal é marcado pela precariedade mais acentuada. O trabalhador informal não possui proteções trabalhistas e/ou previdenciárias e as

atividades podem ser descontínuas e eventuais. Na visão de Lira (2008), a informalidade tem contornos sombrios justamente por abarcar um contingente silencioso de desempregados que tenta reagir em meio à deterioração de suas condições de vida. A informalidade, como também o desemprego estrutural⁶⁶, é vital ao capital.

De acordo com Zanelatto (2011), que estudou o trabalho e a vida dos oleiros do Morro da Fumaça, a trajetória dos trabalhadores é uma história de luta pela sobrevivência, na qual o mínimo necessário à vida só é conseguido com o máximo de trabalho. Os oleiros de Iranduba vivenciam o mesmo preceito, para garantir o mínimo necessário à vida, precisam trabalhar ao máximo. No que diz respeito aos salários, vale lembrar que, na convenção coletiva⁶⁷ de 2013 realizada entre trabalhadores e patrões por intermédio dos respectivos sindicatos, o piso salarial dos trabalhadores oleiros de Iranduba foi estabelecido em R\$ 700,00 (setecentos reais) para 44 horas de trabalho semanais a ser pago a partir de 01 de janeiro de 2013. Apenas R\$ 22,00 (vinte e dois reais) acima do salário mínimo nominal.

O piso salarial dos oleiros é bastante baixo e está muito aquém daquele considerado como minimamente necessário para as despesas com alimentação, habitação, transporte, vestuário e higiene de uma família composta por 2 adultos e 2 crianças, estabelecido pelo Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – DIEESE. Na tabela 6 temos a comparação entre o salário nominal e o salário necessário referente ao ano de 2013.

⁶⁶ De acordo com Pochmann (2007), o desemprego estrutural consiste no desajuste entre a mão-de-obra demandada pelo processo de acumulação de capital e a mão de obra disponível no mercado de trabalho. O autor identifica mais duas modalidades de desemprego que também podem ocorrer de forma combinada a esta primeira: o desemprego friccional e o desemprego conjuntural. É friccional quando há mobilidade ocupacional e de inserção no mercado de trabalho e, é conjuntural quando a ociosidade é decorrente da sazonalidade ou da insuficiência no nível de produção.

⁶⁷ Para os trabalhadores oleiros formais, há anualmente uma convenção coletiva que reajusta o salário, estabelece a jornada de trabalho e delibera acerca dos direitos e deveres dos trabalhadores e das empresas.

ANO BASE 2013		
MESES	SALÁRIO MÍNIMO NOMINAL	SALÁRIO MÍNIMO NECESSÁRIO
Dezembro	R\$ 678,00 (24,5%)	R\$ 2.765,44
Novembro	R\$ 678,00 (24,6%)	R\$ 2.761,58
Outubro	R\$ 678,00 (24,8%)	R\$ 2.729,24
Setembro	R\$ 678,00 (25,9%)	R\$ 2.621,70
Agosto	R\$ 678,00 (25,2%)	R\$ 2.685,47
Julho	R\$ 678,00 (24,6%)	R\$ 2.750,83
Junho	R\$ 678,00 (23,7%)	R\$ 2.860,21
Maio	R\$ 678,00 (23,6%)	R\$ 2.873,56
Abril	R\$ 678,00 (23,4%)	R\$ 2.892,47
Março	R\$ 678,00 (24,0%)	R\$ 2.824,92
Fevereiro	R\$ 678,00 (24,7%)	R\$ 2.743,69
Janeiro	R\$ 678,00 (25,3%)	R\$ 2.674,88

Tabela 6 – Comparação entre salário mínimo nominal e salário mínimo necessário

FONTE: DIEESE, 2013.

É importante deixar claro que o salário mínimo necessário fixado pelo DIEESE é calculado mensalmente com base nos preços dos produtos que compõem a cesta básica nacional⁶⁸ e dos custos de vida em 16 capitais brasileiras. Vale notar ainda na tabela 6 que o mês de abril foi o que registrou o maior valor de salário necessário, sendo mais que o quádruplo do salário mínimo nominal pago no país no ano de referência.

Apesar de não ser seguido pelo governo brasileiro, o salário mínimo necessário é um importante instrumento de referência para as reivindicações dos trabalhadores, principalmente, porque o recebimento de um salário capaz de suprir as necessidades básicas de forma digna se constitui enquanto um direito constitucional reafirmado em todas as constituições brasileiras desde 1934, quando foi criado. Na constituição vigente não é diferente:

Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

[...]

IV - salário mínimo, fixado em lei, nacionalmente unificado, capaz de atender a suas necessidades vitais básicas e às de sua família com

⁶⁸ A cesta básica nacional é composta por uma relação de alimentos capazes de nutrir de forma adequada aos trabalhadores em termos de proteínas, calorias, ferro, cálcio e fósforo. Os itens que compõem a cesta são: carne, leite, feijão, arroz, farinha, batata, legumes (tomates), pão francês, café em pó, frutas (banana), açúcar, óleo e manteiga (DIEESE, 2013).

moradia, alimentação, educação, saúde, lazer, vestuário, higiene, transporte e previdência social, com reajustes periódicos que lhe preservem o poder aquisitivo, sendo vedada sua vinculação para qualquer fim; [...]. (BRASIL, Constituição Federal de 1988).

Mesmo o piso salarial do oleiro sendo baixo, identificamos na pesquisa que existem trabalhadores ganhando abaixo dele. Verificamos que 16% dos trabalhadores ganham menos do que foi estabelecido pela convenção para o ano de 2013 (gráfico 4). Tal fato pode ainda ser considerado como uma evidência do fraco poder exercido pelo sindicato dos trabalhadores oleiros, que não pressiona o empresariado para o cumprimento da convenção coletiva.

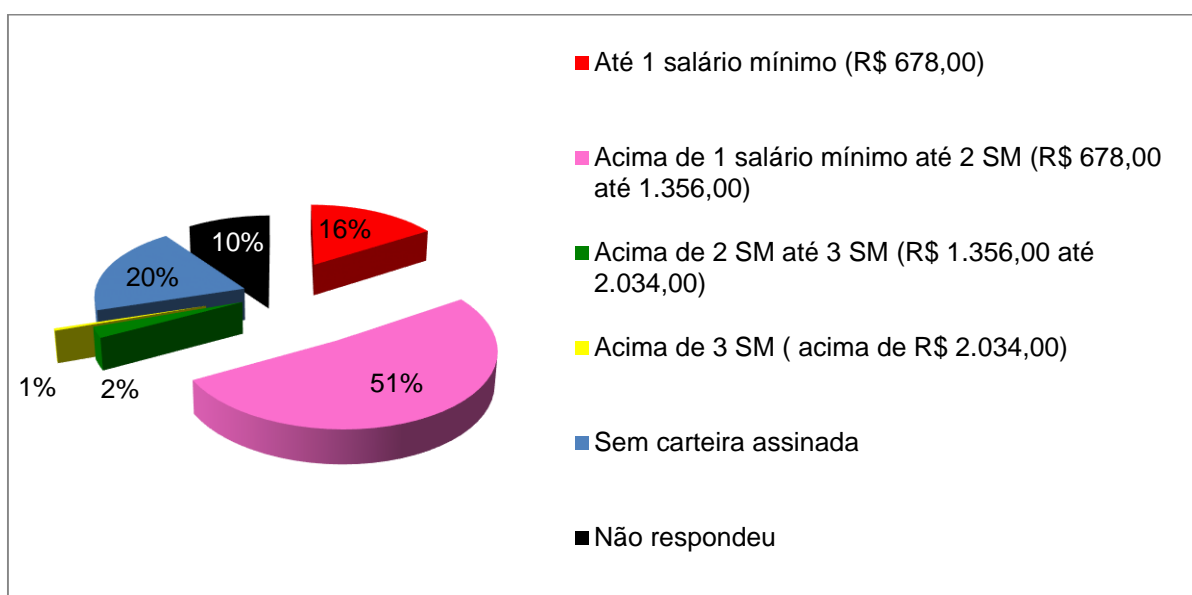


Gráfico 4– Salário pago aos trabalhadores oleiros formais

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Os trabalhadores oleiros de Iranduba recebem baixos salários. O gráfico 5 revela que a maior parte deles, 51%, ganha de 1 até 2 salários mínimos. Nos chama atenção ainda nesse gráfico o percentual de 20% que não possuem carteira assinada. Estes trabalhadores são diaristas, ou seja, recebem de acordo com a produção que têm durante o dia. São na realidade trabalhadores informais que não têm uma média salarial constante, por isso não conseguiram estipular um valor

mensal para os seus ganhos. Já os 10% que não responderam são os que não quiseram informar quanto recebem, alegando motivos pessoais.

Os trabalhadores das olarias de Iranduba têm pouco poder de articulação com o sindicato de sua categoria, apesar da maioria dos trabalhadores investigados ser sindicalizada. Durante a pesquisa, verificamos que 57% estão sindicalizados, 28% não estão e 15% preferiram não informar, pois não tinham certeza. A falta de certeza sobre a própria sindicalização por parte destes trabalhadores foi um sinal de alerta para nós, até mesmo porque acreditávamos, antes da coleta de dados no campo, que o sindicato tinha um bom trânsito entre os trabalhadores. Um trabalhador bastante inseguro em relação à pergunta sobre sua sindicalização nos disse que: “nem sei se sou do sindicato, sei que descontam R\$ 11,00 todo mês, mas não tenho certeza se é para o sindicato”. (Trabalhador nº. 62, Pesquisa de Campo, 2013).

Ficou muito evidente nos diversos depoimentos dos trabalhadores oleiros que eles não possuem uma relação de proximidade com o sindicato. Este fato é preocupante e, na realidade, tem graves consequências para os trabalhadores que acabam desconhecendo vários dos seus direitos e, muitas vezes, também desconhecem que o sindicato poderia ser um canal de mobilização para melhoria das condições de trabalho. As narrativas dos trabalhadores simbolizam este desconhecimento: “sindicato? Nunca ouvi falar. Não conheço”. (Trabalhador nº. 106, Pesquisa de Campo, 2013). Outro nos disse: “eu não sou sindicalizado porque eu não fui convidado, não sei no que ele pode ajudar”. (Trabalhador nº. 91, Pesquisa de Campo, 2013).

É importante dizer que o distanciamento não está presente apenas nas falas dos não sindicalizados, mas também nos depoimentos de novos e velhos filiados. Um trabalhador antigo sindicalizado relatou que, historicamente, o sindicato não consegue mobilizar os trabalhadores e que tem poucos avanços nas negociações: “Sou sindicalizado faz 33 anos. Eles sempre foram relaxados e nós também não damos valor. Eu já fui convidado para compor uma chapa, mas eu não quis porque já quero me aposentar. É um trabalho difícil, tem que brigar com os empresários”. (Trabalhador nº. 115, Pesquisa de Campo, 2013). Um trabalhador mais jovem se refere apenas aos descontos: “sim, eu sou sindicalizado há 2 anos e 8 meses, mas

não tenho informação desse sindicato, não sei para que serve, só sei que desconta”. (Trabalhador nº. 150, Pesquisa de Campo, 2013).

Um elemento que certamente contribui é a distância física da sede do sindicato dos trabalhadores em relação às fábricas. O sindicato está situado no Centro da cidade de Manaus, na Casa do Trabalhador, mais especificamente na Rua Marcílio Dias, nº. 256. Desse modo, para o trabalhador ter acesso a qualquer informação precisa se deslocar do seu município de origem até a cidade de Manaus. Isto significa que precisará se ausentar da fábrica pelo menos por um período do dia. A distância é um elemento que deve ser considerado, mas, por outro lado, há outros aspectos que podem contribuir para este distanciamento, tais como, o baixo nível de escolaridade dos trabalhadores, a pouca formação política, entre outros. Esta problemática, na realidade, merece ser tema de outra pesquisa para ser melhor elucidada.

Outro depoimento é mais preocupante porque coloca em xeque, inclusive, a função precípua do sindicato dos trabalhadores, que é a defesa intransigente dos direitos relacionados ao trabalhador. Um trabalhador, que foi ao sindicato para homologar a rescisão, nos relatou muito indignado que o sindicato não é confiável: “Eles [o sindicato] só vêm aqui receber o dinheiro deles, é uma bagunça. A nossa rescisão, quando eles fazem o cálculo, sempre dá igual ao da empresa e, quando a gente vai a outro órgão, aí que a gente descobre que está tudo errado”. (Trabalhador nº. 117, Pesquisa de Campo, 2013).

A narrativa do trabalhador expressa sua revolta em tom de denúncia a respeito de ações incoerentes tomadas pelo sindicato, que deveria defender seus direitos. A opinião desse trabalhador sobre o seu sindicato não é uma apreciação isolada, ouvimos muitos depoimentos que explicitam as falhas da entidade, colocando-a sob suspeita. O presidente do sindicato está ciente dessas suspeições e considera a baixa escolaridade como a principal causa das dificuldades para o estabelecimento de uma relação de confiança com os oleiros:

[Os trabalhadores oleiros são] analfabetos por excelência como também [tem] o semianalfabeto. Isso dificulta muito porque eles desconfiam de todo mundo. Ele confia, mas quando desconfia, ele desconfia muito, então fica difícil você trabalhar com eles. Tem que ter muita paciência, muito carinho. É um exercício de carinho e paciência com eles. Estou fazendo visita a eles,

frequentemente estou indo a casa deles, conversar com a família e tal. Eu me dedico muito a isso. Minha relação hoje lá é diferente. Antes eu tinha uma relação de porta de fábrica. Hoje eu já tenho liberdade de entrar nas olarias, entro e converso, mas eu prefiro às vezes conversar em casa e tem problema [que necessita] ir à casa, então ainda tem muito isso, mas o grande problema deles são os problemas sérios que têm lá. (Presidente do sindicato dos trabalhadores, Pesquisa de campo, 2013).

O atual presidente do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Olaria de Manaus, Cacau Pirêra e Iranduba encontra-se em seu segundo mandato. Ele acredita que este sindicato deve ter sido fundado nos idos da década de 1940, mas ficou abandonado por vários anos. O entrevistado nos disse que recorda apenas o nome dos dois primeiros presidentes já falecidos, sendo o primeiro Sr. Prudêncio e o segundo Sr. Bolivar. Ele nos disse que não têm muita precisão nestas informações, pois muitos documentos foram se perdendo ao longo do tempo e, hoje, o sindicato desconhece os detalhes referentes às suas origens.

O entrevistado reconhece, em parte, algumas das limitações do sindicato no tempo presente, mas também afirma que tem tentado melhorar:

Ele [o sindicato] vem de uma direção praticamente continuada há muitos anos e uma visão de sindicalismo ainda da década de 40, 50 e [desde] quando assumimos estamos tentando dar outra visão de organização de sindicato. Então, nós estamos organizados hoje com uma diretoria escolhida por eleição direta pelos trabalhadores da categoria e pretendemos melhorar. [...] quando entrei no movimento sindical, eu vim do sindicato dos metalúrgicos, na década de 80 [...] as primeiras greves no distrito, era eu que estava lá junto com outros companheiros que organizamos isso e, infelizmente, hoje o sindicato não entra [mais] nesse mérito [risos] e está frustrando o que imputamos para dar uma dinâmica melhor naquele sindicato, mas tudo bem. Basicamente, a gente vem trazendo um diferencial. Uma coisa é você enfrentar as empresas transnacionais, multinacionais, grandes empresas, e outra coisa é você enfrentar uma relação de empresas que, na grande maioria, são familiares, no caso as olarias. Então, são empresas familiares que são compostas em sua maioria pela família. Não existia sindicato dos trabalhadores, só existia o sindicato patronal e a gente tem grande dificuldade de se relacionar com o sindicato patronal porque também tem uma visão muito antiga. (Presidente do sindicato dos trabalhadores, Pesquisa de campo, 2013).

As ações do sindicato estão muito centralizadas na figura do presidente, observamos que não há envolvimento dos outros membros da diretoria. De acordo com o presidente, são 11 trabalhadores oleiros que compõem a diretoria do

sindicato, mas durante a pesquisa não conseguimos identificá-los. Nem mesmo os trabalhadores mencionam a existência de outros membros além do presidente.

Acerca do tempo de sindicalização, o gráfico 5 revela que um pouco mais do que 1/3, ou seja, 35% está sindicalizado por um período que vai de 1 a 3 anos, seguido de 27% que têm menos de 1 ano. Apenas 16% dos trabalhadores entrevistados disseram possuir mais de 10 anos de sindicalização.

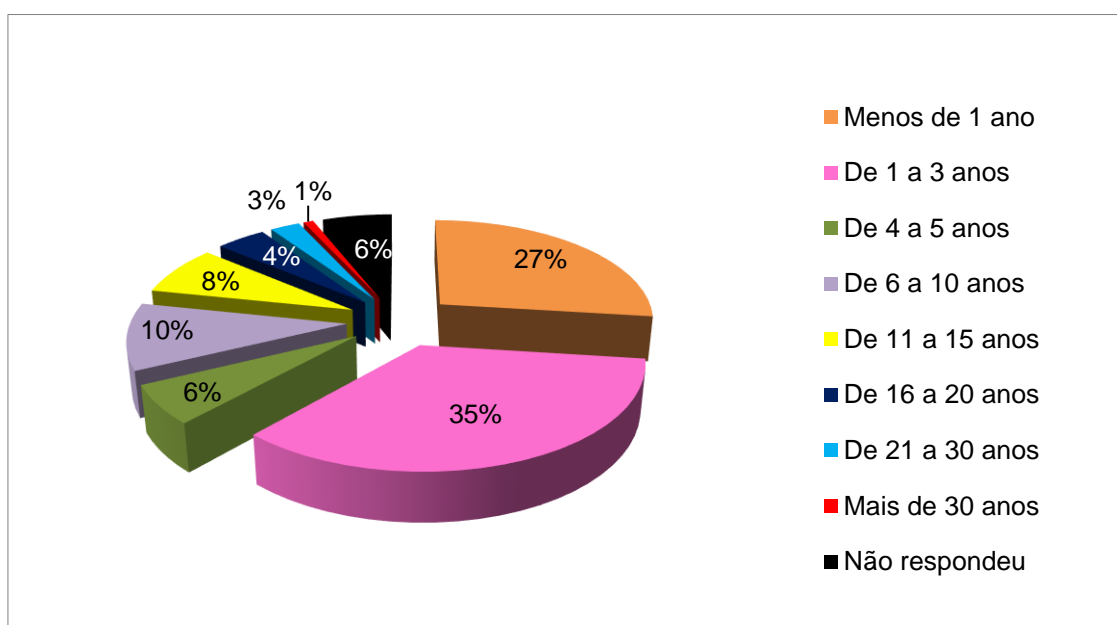


Gráfico 5 – Tempo de sindicalização
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Em Iranduba, o trabalho oleiro está entre as principais formas de ocupação disponíveis para a garantia de uma renda em dinheiro. Desde muito cedo, os jovens são introduzidos nas fábricas, às vezes levados pelos próprios pais para apreender o ofício nas olarias. Inserir o filho na indústria o quanto antes significa, para muitas famílias empobrecidas, a possibilidade de ampliar o orçamento familiar de forma mais imediata.

Quando questionados acerca da idade em que começaram a trabalhar em olaria, 41% dos entrevistados informaram ter iniciado com menos de 21 anos de idade (gráfico 6). Os pequenos serviços realizados no barracão da fábrica, ainda durante a infância, compõem de modo importante as recordações dos trabalhadores oleiros em relação à vida pretérita. Muitos lembram claramente de como começaram

e de como foram se desenvolvendo e aprendendo novas tarefas. Um dos entrevistados disse assim: “desde os 8 anos comecei a trabalhar com o meu pai que era forneiro, primeiro comecei como enforador e depois fui aprendendo outras funções, hoje faço manutenção, sou eletricista, soldador e mecânico”. (Trabalhador nº. 53, Pesquisa de campo, 2013).

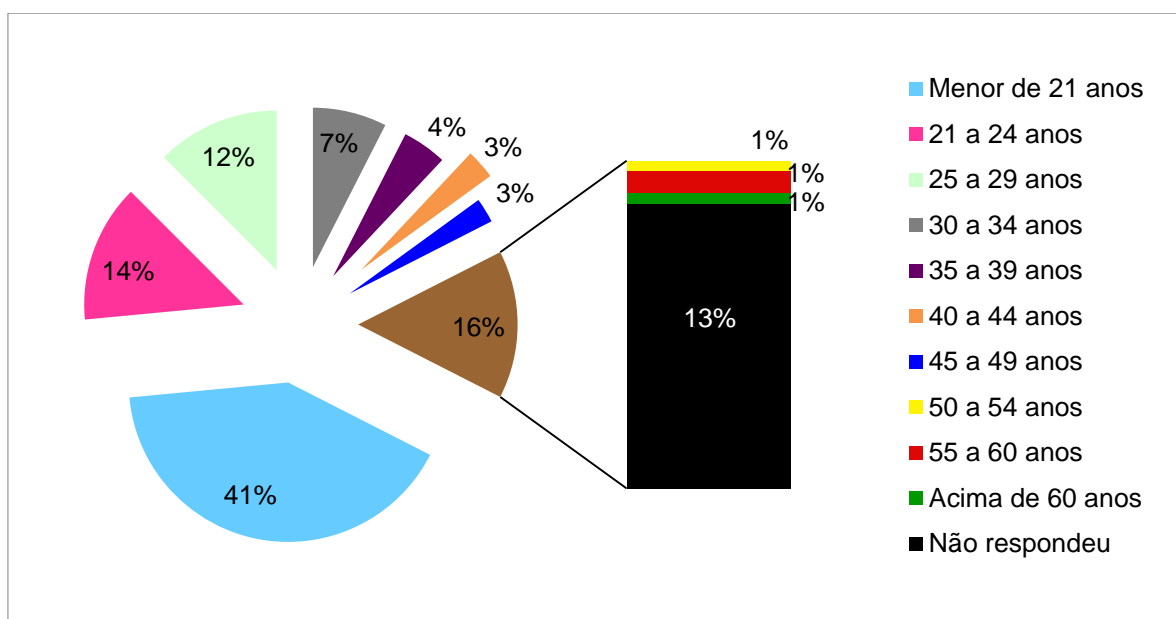


Gráfico 6 – Idade em que começou a trabalhar em olaria

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

É impressionante a quantidade de trabalhadores que começou sua atividade de trabalho nos serviços de olaria antes dos 21 anos de idade. Na pesquisa realizada encontramos casos de filhos que aprenderam o ofício com o pai e hoje ganham a vida também na indústria cerâmico-oleira. O depoimento de um entrevistado dá detalhes de como foi sua iniciação:

Eu comecei trabalhar tinha 12 anos [...], a gente [ele e o irmão] enchia os fornos, que era caieira [...]. O velho [se refere ao pai] tomava conta de uma coisa e a gente de outra né, quando ele ia pescar, ele dizia: hoje eu vou pescar e vocês vão para o trabalho. Aí a gente tinha que fazer aquilo ali. [...]. A gente chegava lá e fazia tudo direitinho. (Entrevista nº. 1, estudo exploratório, 2012).

Esta inserção precoce sempre se dá pela via da informalidade, até mesmo porque, muitos jovens nem possuem idade para começar a trabalhar e nem mesmo documentação para tal. A informalidade conviveu e ainda convive com a formalidade nos diferentes ramos das indústrias em menor ou maior grau. No caso dos trabalhadores oleiros, a informalidade é uma constante que pode ser facilmente observada nas mais diversas funções. Não são só os jovens que estão na informalidade, mas muitos homens e mulheres adultos e até idosos também.

Em Iranduba, independente da idade, velhos e jovens trabalhadores estão sujeitos às mesmas relações de trabalho. Os trabalhadores investigados são de faixas etárias bastante variadas, destacando-se as faixas etárias mais jovens com idades entre 21 e 39 anos, que somados chegam a 57%. Os adultos que não chegaram aos 40 anos de idade são aqueles que estão vivendo a plenitude da força produtiva e por isso seu emprego é bem mais interessante ao capital. O gráfico 7 mostra todas as faixas etárias que encontramos na investigação.

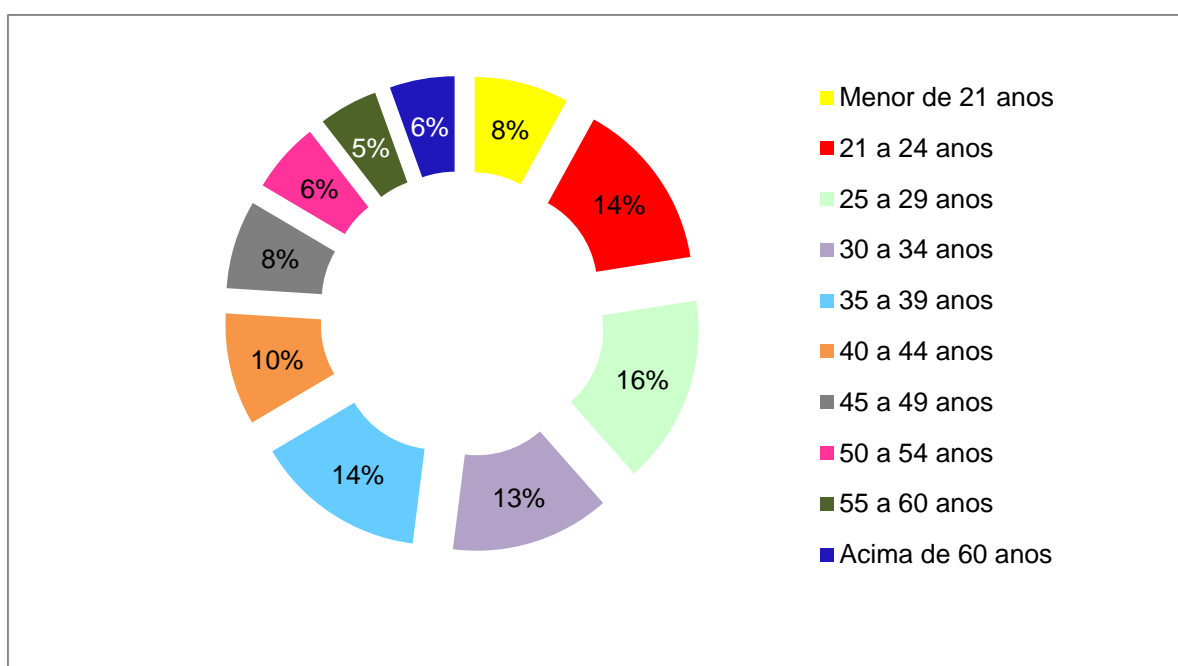


Gráfico 7 – Faixa etária dos trabalhadores oleiros
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

É possível observar ainda que, a partir dos 40 anos de idade os percentuais decrescem significativamente. Esse fenômeno, que é bastante comum no mercado

de trabalho em geral, também se repete na indústria cerâmico-oleira, até mesmo por ser um ramo que exige força física e destreza nos movimentos, características estas mais comuns aos adultos jovens saudáveis. Marx (2006) já fazia referência à preferência do capital pelos mais jovens, segundo ele, “o consumo da força de trabalho pelo capital é tão intenso que o trabalhador de mediana idade já está, em regra, bastante alquebrado”. (p. 745). Desse modo, o capital se interessa pelos trabalhadores jovens que, por sua vez, são mais ágeis e podem trabalhar em ritmo intenso.

O produto dessa lógica na contemporaneidade é que o desemprego é mais significativo nas faixas etárias mais avançadas. A partir dos 40 anos de idade, a inserção ou reinserção do trabalhador no mercado de trabalho se torna bem mais difícil. O trabalhador é considerado velho para exercer alguns tipos de trabalho. Desde os anos de 1990, conforme destaca Pochmann (2007), as taxas de desemprego no país têm sido mais representativas nas faixas etárias acima de 49 anos de idade. Realidade bem diversa da década de 1980, quando o perfil dos desempregados era de pessoas mais jovens e com pouca experiência profissional.

O perfil dos que estão fora do mercado de trabalho se metamorfoseia de acordo com as necessidades do sistema de produção capitalista. Na passagem da década de 1980 para a de 1990, a mudança do padrão tecnológico e da informação contribuiu, por exemplo, para alterar o perfil dos desempregados. Todavia, o autor destaca que, desde o final da década de 1990, é possível notar que quase não há extratos sociais que estejam imunes ao desemprego. O desemprego tem se generalizado sobre distintas parcelas da População Economicamente Ativa – PEA, ou seja, daqueles que estão em condições físicas e mentais e idades propícias ao trabalho.

Na análise de Antunes (2005), as mudanças no mundo do trabalho são expressões de uma lógica societal de forte caráter destrutivo, na qual há a prevalência do capital sobre a força de trabalho humana. A força de trabalho humana só é levada em conta porque é necessária para reprodução e ampliação de capital. Ela pode ser reduzida ao mínimo, mas jamais poderá ser aniquilada do processo de trabalho, uma vez que, como vimos, é o trabalho humano que produz a mais-valia para o capitalista.

É nesse processo que o trabalho (e a classe que vive dele) torna-se cada vez mais fragilizado, precário e inseguro, por um lado e, por outro, mais qualificado, intelectualizado, polivalente e multifuncional em alguns setores específicos. A classe-que-vive-do-trabalho fragmentou-se, heterogeneizou-se e complexificou-se profundamente, especialmente, se considerarmos os tempos mais recentes de reestruturação produtiva e desregulamentação das relações de trabalho (ANTUNES, 2005).

O agudo potencial de destruição tão presente na sociedade contemporânea brutaliza não somente os homens e mulheres que vivem do trabalho, mas também a relação do homem com a natureza⁶⁹. Nesse sentido, Antunes (2005) sinaliza que o maior desafio para a classe-que-vive-do-trabalho na passagem do século XX para o XXI tem sido soldar seus laços de pertencimento dada sua condição de grande heterogeneidade e, além disso, desenvolver uma crítica teórico-prática da sociabilidade humana moderna.

Os trabalhadores oleiros são trabalhadores bem precarizados, uma das características que deve ser ressaltada em seu perfil é a alta rotatividade que têm em seus locais de trabalho. O gráfico 8 mostra que 39% da amostra tem menos de 1 ano de serviço e 29% tem de 1 a 3 anos no atual emprego. Apenas 14% afirmaram que possuem mais de 10 anos de serviço.

⁶⁹ Trataremos deste assunto no capítulo 3, onde discutiremos a relação entre o trabalho cerâmico-oleiro e a questão ambiental.

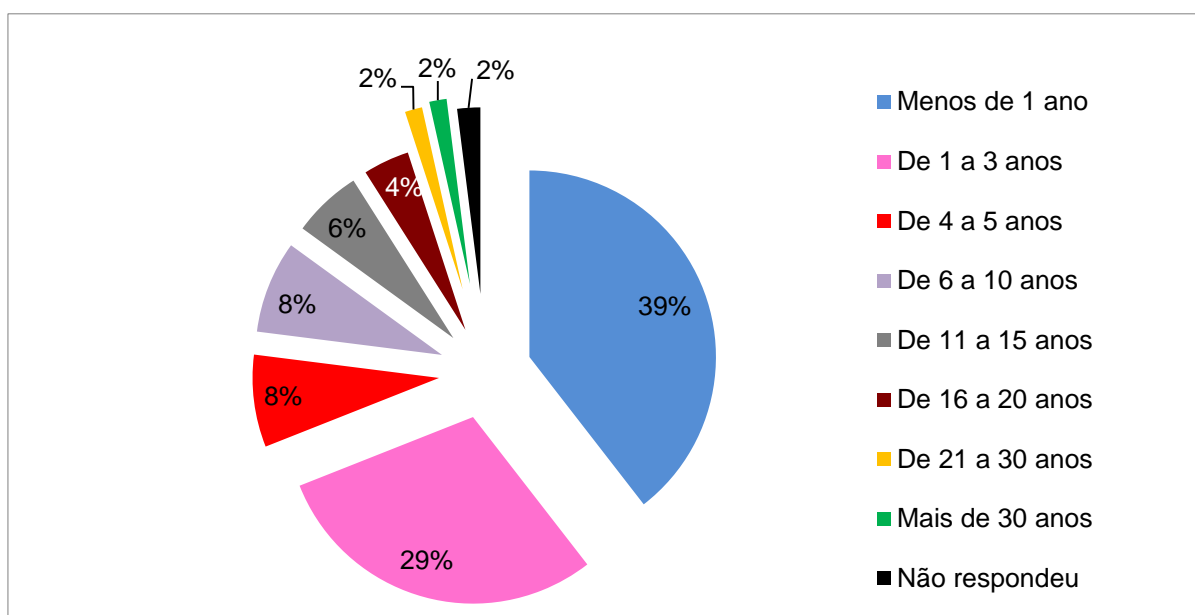


Gráfico 8 – Tempo de serviço no atual trabalho
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Os trabalhadores oleiros mudam de trabalho com certa facilidade. É uma pequena minoria que costuma permanecer no mesmo emprego por vários anos. O trabalho precário, sobretudo, em termos de baixos salários, jornadas extensas e falta de vínculo formal com a empresa, certamente, são os elementos que mais contribuem para que ocorra a alta rotatividade na categoria. O oleiro passa de fábrica em fábrica buscando melhores condições de trabalho. Um dos nossos entrevistados revelou que, depois que encontrou uma indústria correta que paga todos os seus direitos, não pretende mais sair:

Agora, é até ruim eu sair daqui [do atual emprego]. Eu estou trancado aqui de pé e de mão [...]. Quando você entra numa firma, que você tem a carteira assinada e recebe todos os direitos, para você sair é ruim, [principalmente] quando o patrão gosta do cara é ruim. Eles não querem abrir mão da gente de jeito nenhum [...]. Agora eu já estou velho, eu já criei juízo, mas [quando era jovem] quando dava vontade de sair, o patrão dizia 'não vai' e eu saía, ia embora. (Trabalhador n.º. 7, Pesquisa de Campo, 2013).

Outro elemento que também contribui para a rotatividade é o grande agrupamento de fábricas nas proximidades dos locais de moradia dos trabalhadores. Isso facilita o trânsito de informações acerca de vagas disponíveis, bem como o

acesso às dependências das fábricas sem grandes custos. A maior parte dos trabalhadores consegue chegar às fábricas a pé ou de bicicleta, não sendo necessário pagar transporte público. Além disso, é muito comum que os trabalhadores sejam convidados para trabalhar em outra fábrica, mesmo estando empregados, sobretudo, aqueles que se destacam no desempenho de tarefas mais complexas, como é o caso do trabalho do forneiro.

Quando indagamos os trabalhadores a respeito da atividade que tinham anteriormente a esta que estão desenvolvendo no momento, 56% informaram que trabalharam em 1 ou mais indústrias cerâmico-oleiras antes do emprego atual, 26,8% disseram que tinham outro tipo de atividade e 17,2% comentaram que eram estudantes e encontram-se no primeiro emprego. O gráfico 9 mostra por quantas fábricas de cerâmica já passaram os entrevistados que eram oleiros antes do emprego em que se encontram.

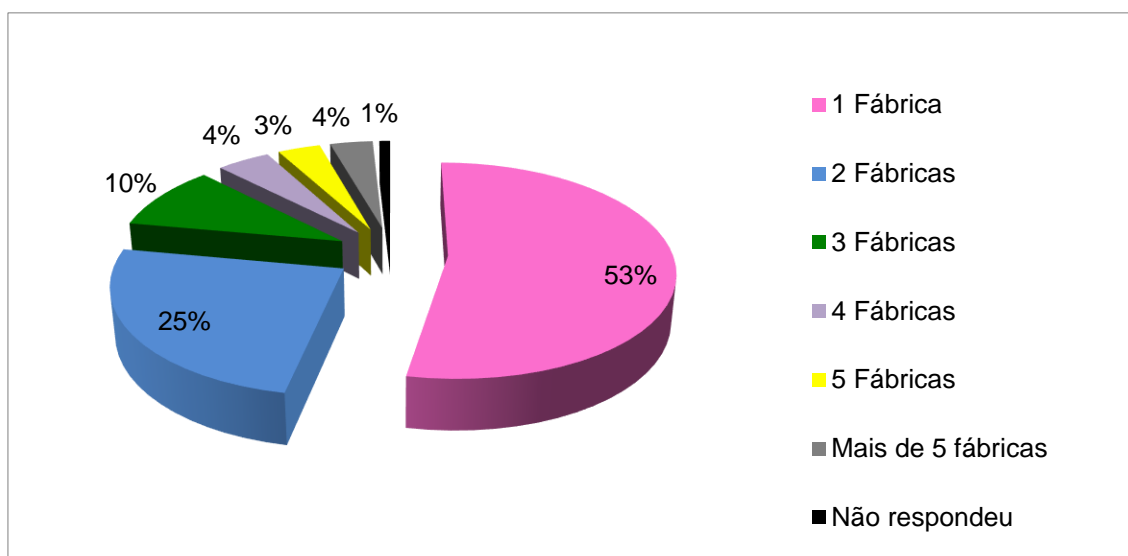


Gráfico 9 – Quantidade de fábricas que os oleiros já trabalharam anteriormente
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

É notório que mais da metade, 53%, já trabalhou em pelo menos 1 olaria, 25% passaram em pelo menos 2 empresas antes do trabalho atual e 10% em 3 fábricas. Os dados deste gráfico corroboram a alta rotatividade dos trabalhadores nas fábricas cerâmico-oleiras. Um entrevistado, que já passou por 6 cerâmicas antes

do seu atual trabalho, nos relatou os motivos de suas idas e vindas e os períodos que ficou em cada fábrica:

Eu trabalhei de carteira assinada em seis cerâmicas, na cerâmica A eu fiquei 3 anos, eu trabalhava com meu pai, quando ele saiu eu decidi sair também. Na cerâmica B eu fiquei 9 anos, saí porque fui acompanhar meu pai que também tinha saído. Na cerâmica C fiquei por 4 anos, mas ela fechou. Depois fui para a cerâmica D, lá eu fiquei 19 anos, até aprendi operar pá mecânica, só saí porque mudou de dono, mas eu fui indenizado. Aí fui para a cerâmica E onde fiquei 3 anos e 7 meses, mas eu não gostei e pedi a conta. Então fui para a cerâmica F, mas eu saí porque mudou a gerência e baixaram o meu salário, eu preferi fazer acordo e sair. (Trabalhador nº. 153, Pesquisa de Campo, 2013).

As motivações alegadas para a saída das fábricas deixam transparecer as precárias condições de vida e de trabalho que enfrenta a categoria dos oleiros. Este trabalhador, que hoje está com 57 anos de idade, dedicou mais da metade de sua vida ao trabalho de olaria. Nas suas contas, são 38 anos e 7 meses de trabalho duro, que começou ainda na infância, aos 11 anos de idade. Ele é oriundo do município de Tapauá e migrou ainda menino para o Iranduba, na companhia dos pais. De família pobre, o trabalhador teve que deixar a escola no segundo ano do ensino fundamental e atribui ao seu baixo nível de escolaridade a grande dificuldade de encontrar emprego em outra área. Hoje não pensa mais em mudar de profissão e sim na aposentadoria. Pai de 10 filhos, ele é firme ao dizer que não deseja que seus filhos sigam os seus passos e que deseja um futuro⁷⁰ melhor para eles.

Na visão deste e de muitos outros trabalhadores que entrevistamos, a rotatividade ocorre nas indústrias cerâmico-oleiras irandubenses porque os trabalhadores oleiros não possuem requisitos mínimos para se aventurarem em outros setores. Eles transitam bastante entre as fábricas cerâmico-oleiras por dominarem a prática das funções requisitadas nas mesmas, e por ser também o setor que mais oferece vagas de trabalho aos moradores do Iranduba e adjacências. Na pesquisa, identificamos que 10,5% dos trabalhadores que entrevistamos já trabalharam pelo menos 1 vez na mesma fábrica que estão hoje.

⁷⁰ O futuro do trabalho será um dos temas abordados no capítulo IV desse estudo.

Quando questionados acerca dos motivos pelo quais saíram das indústrias cerâmico-oleiras anteriormente ao trabalho atual, os trabalhadores entrevistados expõem um conjunto bem amplo de razões que foram sistematizadas na tabela 7.

MOTIVO DA SAÍDA	QUANTIDADE DE TRABALHOS	FREQUÊNCIA RELATIVA (%)
Trabalho avulso (sem proteção)	65	30,5
Pedi para sair	55	25,8
Foi demitido/dispensado	18	8,5
Ganhava pouco	14	6,6
Fábrica fechou	12	5,6
Trabalho pesado	9	4,2
Trabalho distante da residência	4	1,9
Não se dava bem com o patrão	4	1,9
Atraso no pagamento	4	1,9
Enjoou do trabalho	3	1,4
Abandonou de trabalho	3	1,4
Nova proposta de trabalho	2	0,9
Discussão no trabalho	2	0,9
Não se dava bem com os colegas	1	0,5
Acidente de trabalho	1	0,5
Outros motivos	9	4,2
Não respondeu	7	3,3
TOTAL	213	100

Tabela 7 – Motivos alegados para saída das indústrias cerâmico-oleiras anteriores ao trabalho atual
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Dentre os motivos apontados, ganha especial relevo, com 30,5%, o fato de considerarem o trabalho precário e estarem sem qualquer proteção (garantia de direitos trabalhistas, ambiente de trabalho seguro etc.). Em segundo lugar, 25,8% da amostra nos disse que pediu para sair, o que pode ter várias razões, que vão desde o descontentamento com salário, jornada de trabalho, entre outras motivações pessoais, como por exemplo, viagens repentinas, caso de doença na família, etc. Apenas 8,5% dos trabalhadores afirmaram que foram demitidos.

As idas e vindas dos trabalhadores oleiros nas indústrias também estão relacionadas à falta de segurança no trabalho. De acordo com os instrumentos

normativos⁷¹ relacionados à saúde e segurança do trabalhador vigentes no país, é obrigação de toda e qualquer empresa, além do Estado, primar pelas condições de segurança e de saúde dos seus trabalhadores, assim como, cabe a estes últimos uma participação ativa nesse processo. Entendemos nesse estudo, com base nas Convenções nº. 155 e nº. 161 da Organização Internacional do Trabalho – OIT – as quais estabelecem parâmetros importantes para a saúde e segurança do trabalhadores no exercício da atividade profissional – que a saúde do trabalhador não se limita à ausência de doenças e deve ser pensada, a partir de um conjunto de medidas a serem adotadas, inclusive preventivamente, com o intuito de propiciar o bem-estar físico e mental dos trabalhadores.

Durante a pesquisa, observamos que existem várias inadequações nas diferentes fases do processo produtivo cerâmico-oleiro em Iranduba, as quais resultam em riscos para a saúde do trabalhador. Os trabalhadores se expõem, muitas vezes de maneira excessiva, a agentes e/ou ambientes causadores de doenças⁷² e/ou acidentes⁷³. Esta realidade não foi apenas vista, mas marcou

⁷¹ As condições de saúde e segurança no trabalho estão asseguradas na Constituição Federal de 1988, na Consolidação das Leis do Trabalho de 1º de maio de 1943, na Lei nº. 6.514 de 22 de dezembro de 1977 que dispõe sobre as condições de segurança e medicina do Trabalho, na Política Nacional de Saúde e Segurança no Trabalho – PNSST de 8 de novembro de 2011, nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, especialmente na de número 1, entre outros documentos que referenciam as questões relacionadas à segurança do trabalhador em seus múltiplos condicionantes.

⁷² Vale aqui mencionar que, com base na Lei nº. 8.213 de 24 de julho de 1991, a diferença entre a *doença profissional* e a *doença do trabalho*. A primeira é produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho, resulta diretamente das condições de trabalho, já a segunda é aquela que pode ser adquirida em função de condições especiais em que o trabalho é realizado. O Decreto Regulamentar nº. 76, de 17 de julho de 2007, estabelece uma lista de doenças consideradas profissionais, bem como os fatores de risco para cada doença. A identificação dessas doenças nos trabalhadores deve ser reportada pela empresa ao Ministério do Trabalho.

⁷³ Com base na Lei nº. 8.213 de 24 de julho de 1991, art. 19, o acidente do trabalho é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. Considera-se acidente do trabalho as doenças profissionais e as doenças do trabalho. A referida lei destaca ainda que não são consideradas como doenças do trabalho: a doença degenerativa; a inerente a grupo etário; a que não produza incapacidade laborativa; a doença endêmica adquirida por segurado habitante de região em que ela se desenvolva, salvo comprovação de que é resultante de exposição ou contato direto determinado pela natureza do trabalho.

Em casos excepcionais, constatando-se que a doença resultou das condições especiais em que o trabalho é executado e com ele se relaciona diretamente, a Previdência Social deve considerá-la acidente do trabalho. Equiparam-se também ao acidente do trabalho: I) o acidente ligado ao trabalho que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a morte do segurado, para redução ou perda da sua capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação; II) o acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho, em consequência de: a) ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou companheiro de trabalho; b) ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa

fortemente as narrativas dos trabalhadores. Ouvimos muitos relatos que confirmam a sensação de insegurança no trabalho e explicitam alguns dos problemas de saúde contraídos ao longo da vida profissional em função da atividade exercida:

Foi nesse período que eu resolvi parar, porque eu lembro que quando eu passei mal lá dentro [da olaria] ninguém me socorreu. Eu fui até na televisão, porque eu trabalhava de domingo a domingo sem perder um feriado. Isso porque eu era de carteira assinada, então minha carteira não estava valendo é nada aqui. [...] **eu peguei esgotamento físico e deu também gastrite** por causa do período do alimento que passava, não tinha como, era direto, tinha que comer e voltar na mesma pisada e ainda a pé, tinha que andar 2 km a pé. Tinha que comer e voltar a pé no meio da chuva, temporal, o que tivesse. **Quase eu perco até a vista** [fica cego]. Esses dias eu estava na Justiça e mostrei tudo para a Juíza. [...] O trabalhador é o que enrica o oleiro [dono da fábrica] e o oleiro [dono da fábrica] não dá valor. (Entrevista nº. 5, Estudo exploratório, 2012, grifo nosso).

O depoimento desse trabalhador mostra um pouco dos riscos e das pressões sofridas no dia a dia dos oleiros e evidencia, ainda, como estas influenciam no bem-estar físico e mental do trabalhador. Nesse caso, o trabalhador decidiu sair da empresa e acioná-la judicialmente para reaver seus direitos, uma vez que se sentiu extremamente prejudicado em relação às questões trabalhistas e às relacionadas com sua saúde. Ele nos disse inclusive que não possui nenhuma intenção de voltar a trabalhar em qualquer outra indústria cerâmico-oleira: “tão cedo não pretendo mais, porque a lição foi boa [...] eu não pretendo voltar para esse lugar [fábrica], melhor estar limpando quintal”. (Entrevista nº. 5, Estudo exploratório, 2012).

relacionada ao trabalho; c) ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro ou de companheiro de trabalho; d) ato de pessoa privada do uso da razão; e) desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos ou decorrentes de força maior; III) a doença proveniente de contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade; IV) o acidente sofrido pelo segurado ainda que fora do local e horário de trabalho: a) na execução de ordem ou na realização de serviço sob a autoridade da empresa; b) na prestação espontânea de qualquer serviço à empresa para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito; c) em viagem a serviço da empresa, inclusive para estudo quando financiada por esta dentro de seus planos para melhor capacitação da mão de obra, independentemente do meio de locomoção utilizado, inclusive veículo de propriedade do segurado; d) no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado. E ainda nos períodos destinados à refeição ou ao descanso, ou por ocasião da satisfação de outras necessidades fisiológicas, no local do trabalho ou durante este, o empregado é considerado no exercício do trabalho.

O risco para saúde não está apenas na atividade oleira, mas também no ambiente de trabalho⁷⁴. Presenciamos, em algumas fábricas, situações que extrapolam a atividade em si e estão mais relacionadas ao ambiente onde se realiza o trabalho. Além das questões mais técnicas, como por exemplo, a emissão de ruídos e de vibrações, as altas temperaturas, a falta de ventilação, a iluminação insuficiente, também nos chamou atenção a ausência de condições mínimas de higiene, sobretudo nas instalações sanitárias, bem como a falta de água potável de qualidade para o consumo dos trabalhadores. Na maioria das fábricas pesquisadas, os trabalhadores necessitam de melhorias em seus ambientes de trabalho, haja vista que não dispõem de um ambiente saudável. O depoimento desse trabalhador explicita o nível de qualidade do banheiro e da água disponível para os funcionários:

para entrar no banheiro daquela olaria, tem que estar bem alcoolizado ou com alguma coisa na cabeça, por que não tem quem aguente [...]. Nós tomamos água por mais de 2 meses com um sapo podre dentro do filtro, o gosto estava horrível e ninguém sabia o que era, o sapo já estava derretido e o encarregado achou que era normal. Ele disse: vocês estão tomando é vitamina. Mas no escritório ele tinha água mineral e tudo mais. O filtro era verde, mas de limo, ninguém via o filtro. (Entrevista n°. 5, Estudo exploratório, 2012).

O ambiente de trabalho é algo profundamente importante para o bom desempenho do trabalhador e também para sua qualidade de vida. Ele envolve um conjunto de elementos essenciais para a promoção da produtividade com segurança. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2010),

⁷⁴ O ambiente de trabalho é compreendido aqui à luz do que estabelece a Convenção n°. 155 da Organização Internacional do Trabalho, da qual o Brasil é signatário e se pautou para a elaboração da Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho. Assim, ambiente de trabalho é todo e qualquer lugar onde os trabalhadores devem permanecer ou onde têm que comparecer, e que estejam sob o controle, direto ou indireto, do empregador.

um ambiente de trabalho saudável é aquele em que os trabalhadores e os gestores colaboram para o uso de um processo de melhoria contínua da proteção e promoção da segurança, saúde e bem-estar de todos os trabalhadores e para a sustentabilidade do ambiente de trabalho tendo em conta as seguintes considerações estabelecidas sobre as bases das necessidades previamente determinadas: questões de segurança e saúde no ambiente físico de trabalho; questões de segurança, saúde e bem-estar no ambiente psicossocial de trabalho, incluindo a organização do trabalho e cultura da organização; recursos para a saúde pessoal no ambiente de trabalho; e envolvimento da empresa na comunidade para melhorar a saúde dos trabalhadores, de suas famílias e outros membros da comunidade. (p. 6).

Como vemos, a construção de um ambiente de trabalho saudável depende da interação de muitos fatores, dentre os quais ganham relevo os aspectos físicos e os psicossociais, além da saúde individual dos trabalhadores, dos seus familiares e da comunidade.

Um ambiente de trabalho mais saudável pode estimular o aumento de produtividade, como também, um ambiente de trabalho ruim pode agudizar as insatisfações do trabalhador. Em fábricas mais limpas, organizadas e que valorizam a saúde e a segurança do trabalhador, observamos claramente isso, vimos os trabalhadores mais empenhados em realizar um bom trabalho e mais seguros por serem tratados de forma digna. Um dos entrevistados revela que se sente bem tratado: “Meu patrão é um pai. Já pagou vários cursos para mim. Ele é um patrão que reconhece, ele investe na olaria e prefere investir na gente do que pagar gente de fora. Ele se preocupa muito para gente não se machucar”. (Trabalhador nº. 75, Pesquisa de Campo, 2013).

No que concerne ao acometimento de doenças, a maior parte do trabalhadores entrevistados, 71%, quando questionada se acredita que o trabalho oleiro causa problemas à saúde, nos disse que sim; a minoria, 28%, afirmou que não crê que o trabalho oleiro provoque problemas à saúde. Apenas 1% não respondeu a pergunta. Os trabalhadores que responderam positivamente citaram as doenças listadas na tabela 8 como as que mais afetam à saúde dos oleiros.

PROBLEMAS DE SAÚDE CAUSADOS PELO TRABALHO OLEIRO	QUANTIDADE DE DOENÇAS	FREQUÊNCIA RELATIVA (%)
Doenças pulmonares*	47	21
Doenças na coluna	40	18
Problemas dermatológicos**	23	10
Doenças nos olhos	23	10
Dores musculares***	15	7
Tosse	13	6
Fadiga	10	5
Doenças virais (gripe e resfriado)	9	4
Dores de cabeça	8	4
Perda da audição ****	7	3
Doenças alérgicas (rinite e sinusite)	5	2
AVC	5	2
Dores nas articulações	3	1
Outros problemas	4	2
Não informou	10	5
TOTAL	222	100

Tabela 8 – Problemas de saúde que afetam o trabalhador oleiro

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

* As doenças pulmonares podem ser causadas, dentre outros motivos, pela inalação direta e continuada de sílica, que é um dos componentes químicos, de vários minerais, inclusive da argila. De acordo com o Decreto-regulamentar nº. 76 de 17 de julho de 2007, a exposição por longos períodos à poeira contendo sílica pode causar as seguintes doenças: fibrose pulmonar, sílica-tuberculose-, enfisema pulmonar e pneumotórax espontâneo e insuficiência cardíaca. Trabalhadores com 10 anos de serviço devem ser observados. A pneumococinose, associadas à insuficiência respiratória, pode ser ocasionadas a partir dos 5 anos de exposição à poeira contendo silicatos e óxido de ferro, como é o caso daquela produzida pela manipulação da argila.

** Podem ser causados pelo contato direto e em curto período (3 a 15 dias) com madeiras e outros produtos vegetais. Este tipo de contato também está relacionado às seguintes doenças: asma brônquica, conjuntivite, dermatite alérgica ou traumática e urticária (Decreto-regulamentar nº. 76 de 17 de julho de 2007).

*** De acordo com Decreto-regulamentar nº. 76 de 17 de julho de 2007, toda e qualquer atividade que envolva movimentos repetitivos, rápidos e frequentes pode causar as seguintes doenças: tendinites, tenossinovites e miotenossinovites crônicas, periartrite da escápulo-humeral, condilite, epicondilite, epitrocleíte e estiloidite. Os trabalhadores que exercem a função por mais de 3 meses devem ser observados.

**** A exposição ao trabalho com máquinas e equipamentos ruidosos causa perda parcial ou até mesmo total da audição. Trabalhadores com mais de 1 ano de serviço já devem ser observados (Decreto-regulamentar nº. 76 de 17 de julho de 2007).

É possível observar que, no topo da lista estão as doenças pulmonares (21%), seguidas das doenças da coluna (18%). Estas são as queixas mais frequentes da maioria dos trabalhadores. As doenças pulmonares muito possivelmente são causadas pelo excesso de fumaça e de poeira (barro, pó de serragem etc.) aos quais são submetidos os trabalhadores dentro das fábricas, além

das altas temperaturas e das intempéries (chuva, sol) a que estão sujeitos, visto que algumas tarefas são realizadas a céu aberto. As doenças na coluna são geradas, provavelmente, pelo esforço físico repetitivo, pelo peso que carregam e também pelas posições que os trabalhadores permanecem para execução das tarefas. Os enforadores e desenforadores, por exemplo, agacham e levantam repetidamente para empilhar os tijolos no forno e depois para retirá-los de lá. São movimentos rápidos e com elevado suporte de peso, o que exige bastante da coluna vertebral.

É possível observar ainda na tabela 8 que, as doenças dermatológicas e as doenças nos olhos aparecem com relativo destaque. As primeiras são mais generalizadas e não variam muito de acordo com a função do oleiro na fábrica, sendo ocasionadas pelo contato tanto com a argila, bem como com os resíduos de madeira. Já os problemas oculares são mais comuns aos trabalhadores de determinadas funções, como por exemplo, a de forneiro ou queimador. Observamos que, sobretudo no caso dos forneiros que estão a mais tempo na função, os problemas na visão são bastante recorrentes. Um trabalhador que já exerceu a função de forneiro por vários anos dá detalhes sobre o que sente nos olhos:

Quem trabalha dentro de uma olaria queimando à noite, ninguém vê o outro, nem a senhora que é branca eu vejo a noite [se refere a mim que estou entrevistando-o], a fumaça não deixa, porque quando passa da hora do es quente é só fumaça, a madeira queima e ninguém vê o outro. O olho arde, queima, que Deus o livre. Tem hora que você tem que estar lavando a vista, e quem está queimando o forno tem que estar colado na boca do forno, não pode ficar de longe e, [nem] sem proteção, às vezes, eu usava só uma camisa no rosto. É muita quentura, mil e poucos graus em cada boca. Um vez eu lembro que dentro de uma cerâmica, eu tinha acabado de queimar o forno e eu vi o cabra forçar o rapaz a entrar dentro da brasa para tirar tijolo, a bota dele derreteu. É quente. (Entrevista nº. 5, Estudo exploratório, 2012).

A atividade cerâmico-oleira é composta por várias tarefas que envolvem a força física e o manuseio de máquinas e equipamentos pesados e perigosos em ambientes que muitas vezes são altamente perigosos e insalubres, principalmente se considerarmos as áreas operacionais. Nestas, o risco de acidentes é maior e o medo faz parte da vida do trabalhador que opera as máquinas e equipamentos.

Na vida cotidiana, os trabalhadores aprendem a relativizar os perigos inerentes às atividades de trabalho, de modo que possam enfrentá-las sem tanto sofrimento. As áreas administrativas, em geral, são mais limpas e melhor organizadas, não contendo tantos riscos à saúde do trabalhador. Observamos que, em algumas fábricas, há uma maior preocupação com a segurança e saúde do trabalhador. Mesmo que isso não elimine completamente os riscos de adoecimento e de acidentes relacionados ao trabalho, as orientações e o uso de equipamentos de segurança podem contribuir para o bem-estar do trabalhador.

A proteção individual deve fazer parte do cotidiano. Ela é importante, mas não suficiente para a eliminação dos riscos. Para a execução das tarefas, os trabalhadores oleiros precisam receber instrução e equipamentos de segurança, tais como: botas, luvas, protetores auriculares, capacetes, óculos, entre outros. O uso de luvas, botas, protetores auriculares e capacete é obrigatório em quase todas as áreas operacionais da fábrica, entretanto não é raro verificar que os trabalhadores atuam sem um dos equipamentos ou sem nenhum deles. Dejours (1992) diz que é muito comum trabalhadores que exercem atividades que contêm riscos eminentes não aceitarem o uso constante e correto dos equipamentos de segurança. É uma espécie de negação do risco, que o autor caracteriza como um mecanismo de defesa, ou ainda, uma pseudoinconsciência criada para controlar o medo. Em suas palavras:

As atitudes de negação e de desprezo pelo perigo são uma simples inversão da afirmação relativa ao risco. Mas esta estratégia não é suficiente. Conjurar o risco exige sacrifícios e provas das mais absolutas. É por isto que os trabalhadores as vezes acrescentam ao risco do trabalho o risco das performances pessoais e de verdadeiros concursos de habilidades e bravura. Nestes testes rivalizam entre si, mas ao fazê-lo, tudo se passa [como] se fossem eles que criassem cada risco, e não mais o perigo que se abate sobre todos, independentemente de suas vontades. (DEJOURS, 1992, p. 70).

Notamos durante a pesquisa que, em algumas fábricas, ainda que estejam disponíveis para o uso, os equipamentos de segurança necessários para a proteção do trabalhador nem sempre são utilizados. Acerca do uso dos equipamentos de segurança, 83% dos trabalhadores entrevistados alegaram que sempre os utilizam,

11% mencionaram que usam somente às vezes e apenas 5% disseram que não usam (gráfico 10).

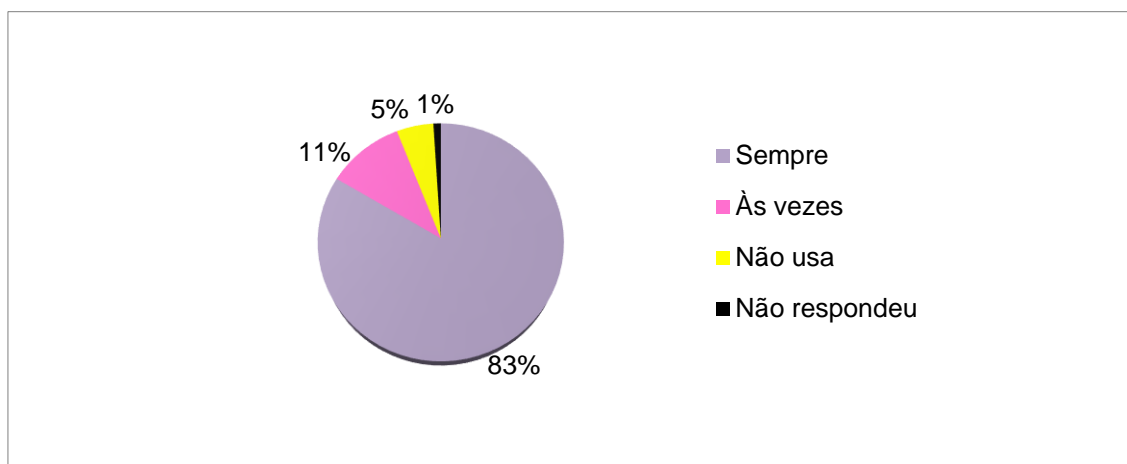


Gráfico 10 – Uso de equipamento de segurança

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

O uso descontinuado dos equipamentos de segurança encontra solo também nos argumentos de Dejours (1992), o qual, tendo analisado as condutas de trabalhadores da construção civil, afirma que “os trabalhadores não gostam de ser lembrados do que tão penosamente procuram esconjurar. Esta é uma das razões pelas quais as campanhas de segurança encontram tanta resistência”. (p. 71).

Falar de segurança para os trabalhadores é relembrá-los dos riscos aos quais estão expostos. Dejours (1992) destaca que o risco é tão intenso em algumas atividades de trabalho, que os trabalhadores precisam adotar uma espécie de ideologia defensiva que acaba norteando as condutas individuais e coletivas. A ideologia serve para fortalecer e encorajar os indivíduos para o enfrentamento do risco diário.

Quando inquirimos os trabalhadores oleiros a respeito de quais equipamentos de segurança utilizam, verificamos que as botas, as luvas e os capacetes são os equipamentos mais utilizados. Já entre os equipamentos menos utilizados estão as máscaras, os fardamentos, os aventais e as viseiras (gráfico 11).

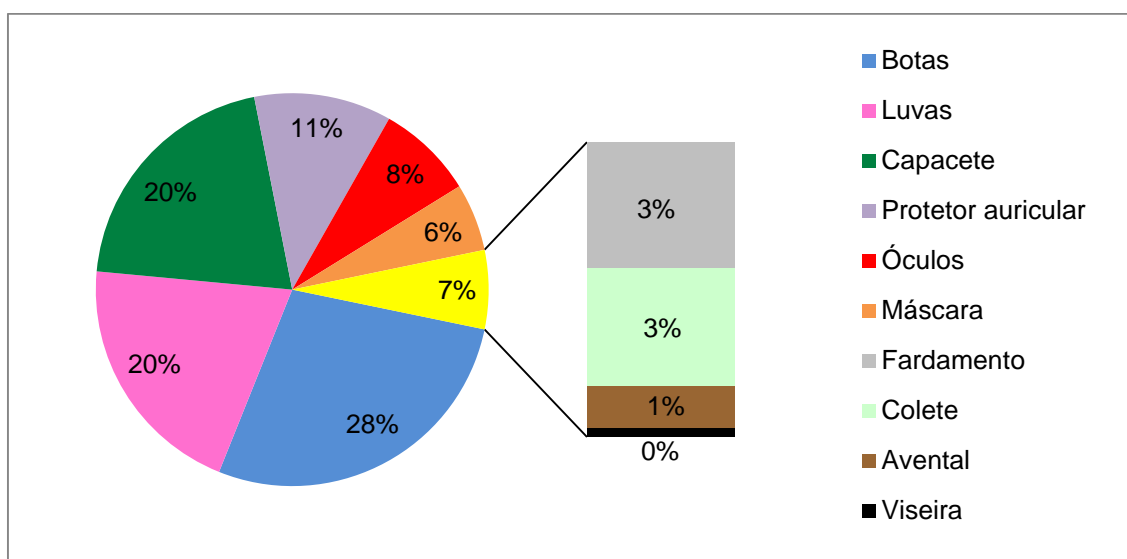


Gráfico 11 – Equipamentos de segurança usados pelos trabalhadores oleiros.

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Ainda sobre os equipamentos de segurança, também indagamos acerca dos motivos de os usarem apenas às vezes ou não os usarem, nesse quesito apareceram respostas bastante diversificadas, que vão desde a inexistência dos equipamentos nas fábricas a, até mesmo, a desinformação sobre a proteção que eles podem oferecer. Contudo, as duas opções mais citadas ficaram com 20% cada, sendo elas: a empresa não fornece e o equipamento incomoda (gráfico 12).

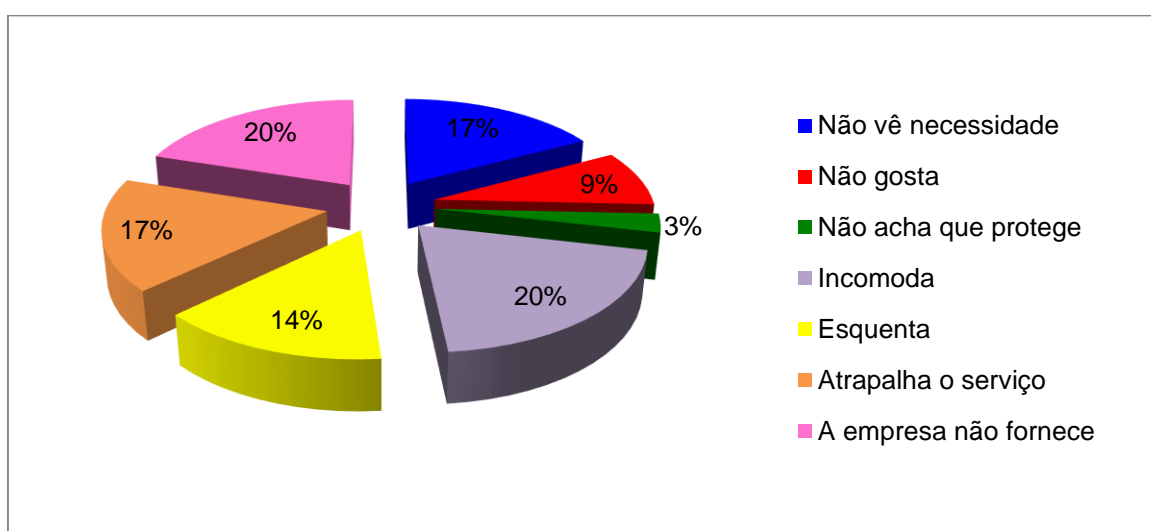


Gráfico 12 – Justificativas dos trabalhadores para o não uso ou uso esporádico dos equipamentos de segurança

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Além da pergunta sobre o uso dos equipamentos de segurança estar contida no instrumento de coleta de dados, esse foi um aspecto bastante observado durante nossas visitas nas diferentes fábricas. Como ficamos alguns dias em cada fábrica, pudemos observar que em determinadas empresas existe uma exigência muito maior por parte do dono ou do gerente para o uso dos equipamentos de segurança, em outras, notamos um certo relaxamento. Este relaxamento pode ser decorrente tanto da falta de equipamentos de segurança ou da negligência em não orientar e exigir o uso. Há empresários que estão muito mais atentos a estas questões que outros.

Um trabalhador antigo menciona que o uso dos equipamentos de segurança é uma coisa recente: “antigamente ninguém usava isso não. Agora está bom demais. Aqui nessa olaria não falta equipamento, eu uso luva, bota, capacete, óculos, protetor auditivo, cinta e avental”. (Trabalhador nº. 152, Pesquisa de Campo, 2013). Nesse sentido, alguns trabalhadores nos disseram que, após a abertura da Ponte Rio Negro, as fiscalizações do Ministério do Trabalho nas fábricas se tornaram mais frequentes, o que tem provocado algumas mudanças nas condutas de segurança no trabalho.

Outro trabalhador entrevistado diz que só usa alguns equipamentos de segurança, pois a empresa não fornece todos: “eu uso luvas e botas, não uso capacete, óculos e nem protetor auditivo porque a empresa não fornece”. (Trabalhador nº. 191, Pesquisa de Campo, 2013). Há ainda casos em que os trabalhadores têm os equipamentos, mas não usam porque os consideram desconfortáveis em razão do calor: “eu só uso a bota, porque os outros esquentam demais, eu não aguento”. (Trabalhador nº. 29, Pesquisa de Campo, 2013). Estas falas reforçam os dados mostrados no gráfico 12.

Quando questionados acerca da ocorrência de acidentes de trabalho na indústria cerâmico-oleira em que trabalham atualmente, 74% dos trabalhadores declaram que os acidentes não são frequentes, 23% asseguram que ocorrem acidentes com muita frequência e 3% preferiram não responder (gráfico 13).

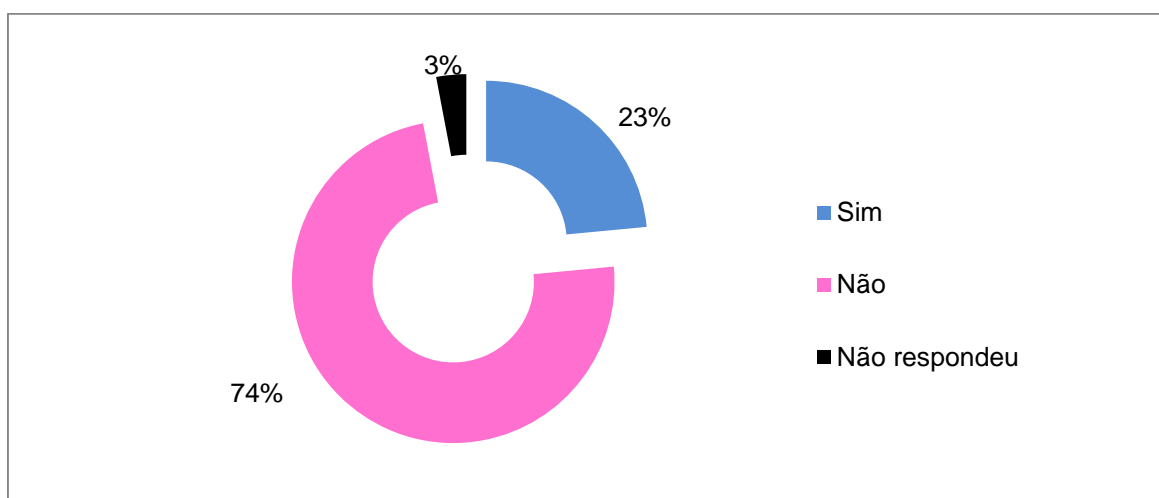


Gráfico 13 – Ocorrência de acidentes de trabalho na fábrica

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Foi observado que muitos trabalhadores se sentem profundamente incomodados, por vezes até constrangidos, em falar sobre a ocorrência de acidentes de trabalho no atual emprego, dando a impressão de que há uma orientação dos superiores para que o assunto não seja aludido. Quando o acidente aconteceu no emprego anterior, ou envolveu um colega ao invés dele próprio, percebemos que os entrevistados falam com mais naturalidade.

Comigo nunca aconteceu acidente, mas um dia desses arrancou o dedo de um peão aí e eu fiquei passando mal de ver. (Trabalhador nº. 15, Pesquisa de Campo, 2013).

Eu já presenciei um colega morrer em outra cerâmica que eu trabalhava, ele pegou em um fio de 380 KWh e tomou choque elétrico, mas comigo nunca aconteceu. (Trabalhador nº. 24, Pesquisa de Campo, 2013).

Sim, eu já sofri acidente, eu estava cortando lenha na olaria A e quase decepei o pé com a motosserra. Não recebi assistência nenhuma (Trabalhador nº. 36, Pesquisa de Campo, 2013).

Há 5 meses um colega perdeu o braço na máquina que coloca o tijolo na vagoneta. (Trabalhador nº. 53, Pesquisa de Campo, 2013).

Dos entrevistados, 25% contam que já sofreram algum tipo de acidente de trabalho, seja no trabalho atual ou no anterior, 74% afirmam que nunca se acidentaram no trabalho e 1% não respondeu esta pergunta. Sobre as sequelas

após o acidente de trabalho, o gráfico 14 evidencia que a maior parte dos trabalhadores, 63%, não ficou com nenhum problema de saúde:

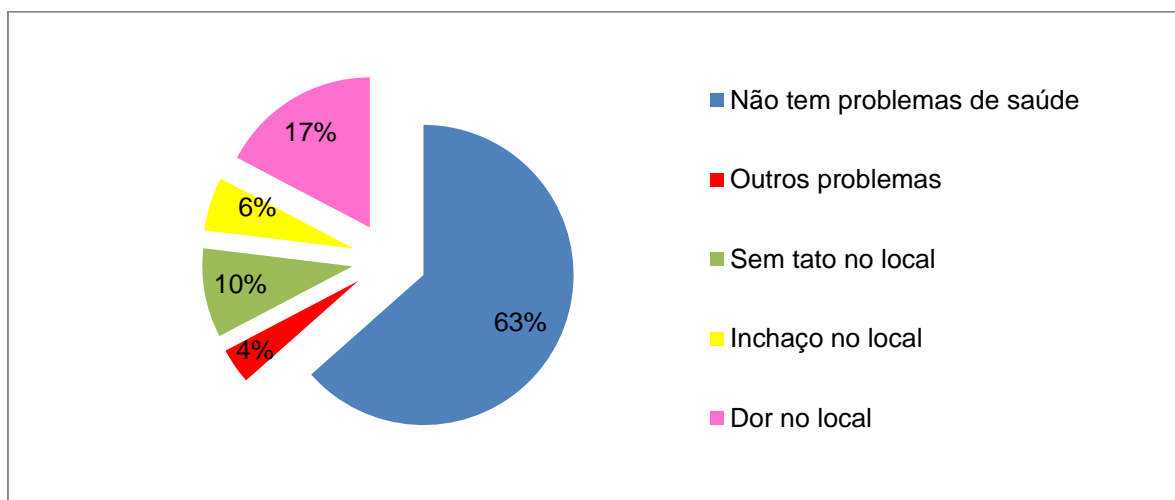


Gráfico 14 – Problemas de saúde em decorrência do acidente de trabalho
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

A falta de condições adequadas à realização do trabalho expõe o trabalhador a riscos, muitas vezes, desnecessários. Dejours (1992) menciona que há formas e condições de trabalho que são mais propícias para causar o sofrimento e, em casos mais extremos, até mesmo o enlouquecimento humano.

Para o autor, toda e qualquer exploração do trabalho, passa não somente pelo corpo, mas igualmente pela mente do trabalhador, por isso pode afetar gravemente a psique. Para ele, a compreensão da dimensão psicológica é tão importante quanto a fisiológica e a social para se ter uma ampla visão dos dramas vivenciados pelos trabalhadores enquanto indivíduo e também como sujeitos pertencentes a uma classe. É nesse sentido que os estudos de psicopatologia do trabalho contribuem para a compreensão do trabalho enquanto instrumento de realização e reprodução da vida individual e social e também da emancipação humana.

O sofrimento físico e psíquico, produzido por alguns tipos de trabalhos e também pela rigidez das organizações, toma conta da vida do trabalhador dentro e fora do local de trabalho. A forte pressão do trabalho sobre o trabalhador e o rigor

das instituições são causas de insatisfação, falta de motivação, frustração e medo nos trabalhadores. Diante desse quadro e para se manter vivo e ativo, o trabalhador desenvolve sistemas defensivos, que têm uma dupla função, por um lado, deixam o trabalhador em condições de estabilidade psíquica e física, mas por outro, mascaram o sofrimento, algumas vezes, de modo perverso e profundamente prejudicial. Os sistemas defensivos evitam as descompensações e aumentam a resistência perante às pressões vivenciadas. De certa forma, impedem ou retardam a loucura de trabalhadores (DEJOURS, 1992).

A atividade cerâmico-oleira é um tipo de trabalho que afeta diretamente a saúde, ainda mais, quando não observadas as condições de segurança no desenvolvimento das tarefas. As condições de segurança não se dão de modo natural, elas implicam em investimento financeiro para a compra de equipamentos, para a adaptação e a melhoria dos locais de execução do trabalho e para a realização de ações educativas e de sensibilização junto aos trabalhadores. Tais medidas, com raríssimas exceções, são relegadas a um plano secundário ou até terciário pelas indústrias, haja vista que as mesmas estão voltadas, prioritariamente, para a ampliação do capital.

É com base nessa evidência que Marx (2012) já sinaliza no século XIX que “o capital não tem, por isso, a menor consideração com a saúde e com a vida do trabalhador, a não ser quando a sociedade o compele a respeitá-las”. (p.312). A primazia de toda e qualquer indústria relaciona-se ao aumento contínuo da produtividade, por isso, intensificam o ritmo de produção e estendem a jornada de trabalho ao máximo que o corpo e a mente do trabalhador aguenta e/ou ao limite que a sociedade permite. As lutas pela diminuição da jornada de trabalho, que eram de até 15 horas, nas fábricas inglesas durante boa parte do século XIX são exemplos de como a sociedade pode exercer pressão contra o capital, ainda que haja forte resistência.

Na conjuntura brasileira contemporânea, a saúde do trabalhador é um direito constitucional assegurado. As especificidades para sua viabilização estão previstas na Lei que regulamenta o Sistema Único de Saúde – SUS (Lei 8.080 de 19 de setembro de 1990):

Art. 6º Estão incluídas ainda no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS)

[...]

c) de saúde do trabalhador

[...]

§ 3º Entende-se por saúde do trabalhador, para fins desta lei, um conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho.

Assim, as ações voltadas para a saúde do trabalhador devem abranger tanto a medicina preventiva, bem como a curativa, e seus objetivos devem visar o bem-estar e a qualidade de vida dos trabalhadores dentro e fora do ambiente de trabalho. Para que isso ocorra, levando em conta o grau de complexidade, é necessário que haja divisão e compartilhamento de tarefas entre os entes envolvidos. Estado, indivíduo e sociedade devem cooperar mutuamente para um fim em comum. Nestes moldes, cabe ao Estado, mais especificamente aos órgãos responsáveis pela saúde pública e pelas políticas de trabalho, a intervenção e o monitoramento para a melhoria das condições de segurança e saúde nas instituições públicas e privadas que empregam a força de trabalho, bem como compete à sociedade o exercício do controle social desses direitos.

Trabalho e saúde se inter-relacionam, são interdependentes. Para o exercício do trabalho, é preciso que os indivíduos gozem de boa saúde. O trabalho é o eixo estruturante da sociedade e a saúde é a condição que possibilita seu exercício, sendo assim, ambos são imprescindíveis para o desenvolvimento societal. Entretanto, a relação entre a exploração da força de trabalho e o acometimento de doenças e/ou acidentes é inegável. Dados da Organização Mundial de Saúde – OMS (2010) revelam que cerca de 2 milhões de pessoas morrem a cada ano em decorrência de acidentes de trabalho e de doenças ou lesões relacionadas ao trabalho.

Os acidentes de trabalho que ocorrem nas olarias em Iranduba, dificilmente são notificados através de Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT⁷⁵ para o

⁷⁵ Em conformidade com a Lei nº. 8.213 de julho de 1991, a empresa deverá comunicar o acidente do trabalho à Previdência Social até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência e, em caso de morte, de imediato, sob pena de multa variável entre o limite mínimo e o limite máximo do salário-de-contribuição, sucessivamente aumentada nas reincidências, aplicada e cobrada pela Previdência

INSS. Ouvimos de vários trabalhadores que sofreram acidentes que o encarregado, o gerente ou o dono da fábrica não achou necessário a emissão do documento. A declaração de um dos entrevistados ilustra bem como ocorrem estas situações:

É difícil acontecer acidente, mas está recente, tem menos de 1 mês, eu cortei o dedo na palheta do ventilador, eu estava de luva. O gerente me levou para o hospital para pegar ponto, fui atendido no SPA Joventina Dias e fiquei 2 semanas afastado do trabalho. Não foi feito CAT, o médico falou, mas o dono disse que não precisava. (Trabalhador nº.163, Pesquisa de Campo, 2013).

Durante a pesquisa, foram muitos os relatos de acidentes de trabalho que ouvimos dos trabalhadores. Destes acidentes, alguns levaram à morte, à amputação de membros e outros, de pequenas proporções, resultaram em arranhões, cortes, perfurações etc. Algumas narrativas revelam que as situações de acidentes de trabalho estão muito vivas na memória⁷⁶ dos trabalhadores oleiros:

Eu já fui imprensado na pá mecânica. Estava enforçando e a pá mecânica veio de ré e me imprensou entre o carrinho e a vagoneta, mas eu recebi assistência da empresa, me ajudaram com o médico, medicamento e alimentação e não tive nenhuma seqüela. (Trabalhador nº. 41, Pesquisa de Campo, 2013).

Outro dia, caiu um tijolo na minha perna e cortou, mas me virei sozinho, passei limão, lavei e amarrei um pano para aguentar até chegar em casa. (Trabalhador nº. 106, Pesquisa de Campo, 2013).

Social. O trabalhador acidentado ou seus dependentes, bem como o sindicato, devem receber cópia da CAT. A Lei estabelece ainda que, se empresa não comunicar o acidente de trabalho, o próprio acidentado, seus dependentes, o sindicato ou médico que prestou atendimento podem fazer a comunicação.

⁷⁶A memória é compreendida nesse estudo à luz do pensamento de Bosi (1994; 2003). Para ela, a memória é um cabedal infinito, um grande acervo construído pelos sujeitos durante a vida, no qual se inscrevem informações, imagens, sons e acontecimentos acerca do tempo vivido referenciados na cultura e no tempo. A memória é individual, mas também social, e não possui linearidade, sendo, muitas vezes, desordenada, caótica. Ela é capaz de unir passado, presente e futuro, como um fio condutor da vida. A memória possibilita que o passado continue presente no tempo atual e exerça influência sobre o futuro. Além disso, ela interfere nas representações dos sujeitos. O tema memória será retomado no capítulo IV, quando trataremos dos sonhos e horizontes dos oleiros para a vida futura.

Eu nunca sofri acidente, mas lembro de um que foi bem grave, foi de um colega que prendeu o dedo na maromba e amputou na hora, já faz muito tempo, mas eu não esqueci. (Trabalhador nº. 120, Pesquisa de Campo, 2013).

Em 2002, um pedaço de lenha caiu em cima da minha mão direita e fraturou. Fiquei 1 ano parado, entrei com o pedido de auxílio-doença, mas não foi concedido porque a firma não deposita o dinheiro, fiquei recebendo pela empresa. Agora não posso pegar muito peso. Aqui sempre acontece acidentes, é um serviço de risco. Eu soube que já até morreu uma pessoa em 1994, ela descascou um fio com a boca e morreu na hora. (Trabalhador nº. 114, Pesquisa de Campo, 2013).

A falta da devida notificação dos acidentes de trabalho não se trata de uma exclusividade do setor cerâmico-oleiro irandubense, na realidade, esta é uma problemática presente no mundo inteiro. Mendes (2003) enfatiza que as mudanças mais recentes no mundo do trabalho, as quais têm flexibilizado bastante as relações de trabalho, contribuem de modo importante para a não comunicação de acidentes de trabalho às autoridades competentes. Além das subnotificações de acidentes de trabalho quando há vínculo formal com o empregador, há ainda as ocorrências no setor informal que também passam ao largo das estatísticas oficiais. O enfraquecimento das lutas dos trabalhadores enquanto classe e também de suas entidades representativas é ingrediente desse processo, que tem resultado na invisibilidade dos acidentes e mortes ocasionados pelo trabalho.

Os acidentes e mortes pelo trabalho devem ser refletidos criticamente e encarados não como segredo, mas como evidências da necessidade de mudanças que busquem a promoção da saúde e segurança no trabalho. A autora acredita que os acidentes e mortes pelo trabalho não podem mais ser apenas vistos como fatalidade, sob a ótica da naturalização do risco, pois este argumento só reforça a condição de vulnerabilidade dos trabalhadores.

A invisibilidade construída em torno dos acidentes de trabalho não é fruto unicamente da precarização das relações de trabalho, ela também se assenta na impunidade que existe para com os empregadores que, muitas vezes, por ação ou omissão, são responsáveis diretos pelos acidentes e mortes. O empregador, público e privado, goza de uma quase imunidade, que o deixa sair ileso, mesmo quando é comprovada a culpa. As penalidades, quando impostas pela Justiça, são suaves,

nada compatíveis com a gravidade de ter causado acidente ou morte de trabalhadores (MENDES, 2003).

A diminuição dos acidentes e mortes pelo trabalho é um grande desafio. Ainda que exista muita subnotificação, os números oficiais são bem elevados. Em 2011, por exemplo, de acordo com dados da Previdência Social foram registrados 711.164 acidentes de trabalho, destes 2.884 findaram no óbito do trabalhador.

Para Mendes (2003), para que haja redução dos acidentes e mortes pelo trabalho, é preciso ir muito além das campanhas educativas para o uso dos equipamentos de segurança, instauração de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA, cursos de combate a incêndios e treinamento para prática de primeiros socorros. É preciso encarar de frente o desafio de romper com a impunidade e fazer valer os direitos dos cidadãos a reproduzirem a vida com saúde e segurança.

Os relatos de acidentes de trabalho dos oleiros explicitam as fragilidades das condições de segurança nas fábricas de Iranduba. A insegurança, presente nas relações e no ambiente de trabalho, causa inúmeras situações de adoecimento e acidentes como vimos aqui. Entretanto, não podemos, unilateralmente, atribuir a culpa dessas fragilidades nas condições de segurança e saúde ao empresariado ceramista, precisamos deixar claro que uma maior articulação dos trabalhadores com seu respectivo sindicato, bem como a vigilância do Estado, poderiam contribuir muito para a efetivação de mudanças positivas.

Como dissemos, a negligência é compartilhada, ora são os trabalhadores que que se negam a usar os equipamentos de segurança, ora são os empresários que não os fornecem ou deixam de exigir o uso. Estes comportamentos trazem grandes prejuízos para a saúde do trabalhador e também para o ramo cerâmico-oleiro que alimenta uma imagem social muito negativa, de trabalho precário, arcaico, ultrapassado e inseguro.

2.4 Os outros trabalhos dos oleiros

O trabalho nas olarias nem sempre foi ou é a única forma de ganhar a vida dos homens e mulheres moradores do Iranduba e adjacências que trabalham como oleiros na atualidade. Os trabalhadores oleiros já realizaram ou realizam,

simultaneamente, outros tipos de trabalho, seja para complementar a renda, ou mesmo para garantir a subsistência em tempos de pouca produtividade nas fábricas. Na época das cheias, quando ocorre a dispensa de boa parte do quadro de funcionários e também a diminuição da oferta de trabalho informal, os trabalhadores oleiros se dedicam a outros tipos de trabalho para garantir o sustento da casa.

Quando perguntamos aos entrevistados sobre as atividades de trabalho exercidas anteriormente, descobrimos que 17,2% sempre foram oleiros, ou seja, nunca fizeram outro tipo de trabalho. Em segundo lugar, com 13%, estão os que eram agricultores e, em terceiro lugar, com 7%, estão os trabalhadores provenientes da construção civil. A tabela 9 mostra uma ampla quantidade de trabalhos já exercidos pelos oleiros.

Trabalhos Anteriores	Quantidade	Frequência (%)
Oleiro	37	17,2
Agricultor	28	13,0
Trabalhador da construção civil	15	7,0
Motorista	12	5,6
Comerciário	12	5,6
Empregado doméstico	10	4,7
Vendedor ambulante	9	4,2
Pescador	6	2,8
Avicultor	6	2,8
Pecuarista	5	2,3
Industriário	5	2,3
Serrador de madeira em serraria	4	1,9
Lenheiro	4	1,9
Carpinteiro	4	1,9
Ajudante (loja, depósito etc.)	4	1,9
Padeiro	3	1,4
Lancheiro	3	1,4
Comerciante	3	1,4
Caseiro	3	1,4
Vaqueiro	2	0,9
Soldador	2	0,9
Serviços gerais	2	0,9
Peixeiro	2	0,9
Montador de móveis	2	0,9

Do lar	2	0,9
Cozinheiro	2	0,9
Capinador de terreno	2	0,9
Sapateiro	1	0,5
Professor (informática)	1	0,5
Pintor de placa	1	0,5
Músico	1	0,5
Garimpeiro	1	0,5
Frentista	1	0,5
Faxineiro	1	0,5
Estivador	1	0,5
Bombeiro hidráulico	1	0,5
Assistente administrativo	1	0,5
Asfaltador	1	0,5
Açougueiro	1	0,5
Outras funções	9	4,2
Não respondeu	5	2,3
TOTAL	215*	100

Tabela 9 – Trabalhos anteriores exercidos pelos trabalhadores oleiros

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

* Há trabalhadores que tiveram mais de uma ocupação anterior.

Notamos que os trabalhos anteriores dos oleiros são ocupações das mais diversas naturezas, indo do agricultor e do pecuarista ao professor (instrutor) de informática. São profissões que estão presentes tanto no interior como na cidade, ou seja, no ambiente rural e no ambiente urbano. Nesse rol, há também atividades exercidas tanto no mercado formal, como no informal. E o que há de comum em todas elas é que não existe a necessidade de alto nível de escolaridade para exercê-las.

Estas ocupações constituem um mosaico bastante difuso e interessante, sobretudo, porque grande parte dos trabalhadores oleiros é migrante que veio dos interiores do estado do Amazonas, conforme pode ser observado no gráfico 15. Entretanto, a maior parte das atividades exercidas anteriormente está mais ligada ao mundo urbano; das 40 ocupações apontadas pelos trabalhadores, apenas 6 podem ser consideradas mais propícias ao meio rural, são elas as de: agricultor, pescador, avicultor, pecuarista, lenheiro e vaqueiro. Esta evidência nos induz a pensar que o município de Iranduba não foi a primeira cidade na rota migratória destes oleiros e,

mais ainda, que alguns desses trabalhadores, migraram, inicialmente para Manaus. Contudo, ao enfrentarem grandes dificuldades de inserção profissional, moradia e adaptação ao estilo de vida citadino, deslocaram-se para as localidades mais próximas da cidade, como é caso do município de Iranduba. Ressalta-se que Iranduba, até 1981, ano em que o município foi fundado, era considerado periferia da cidade de Manaus.

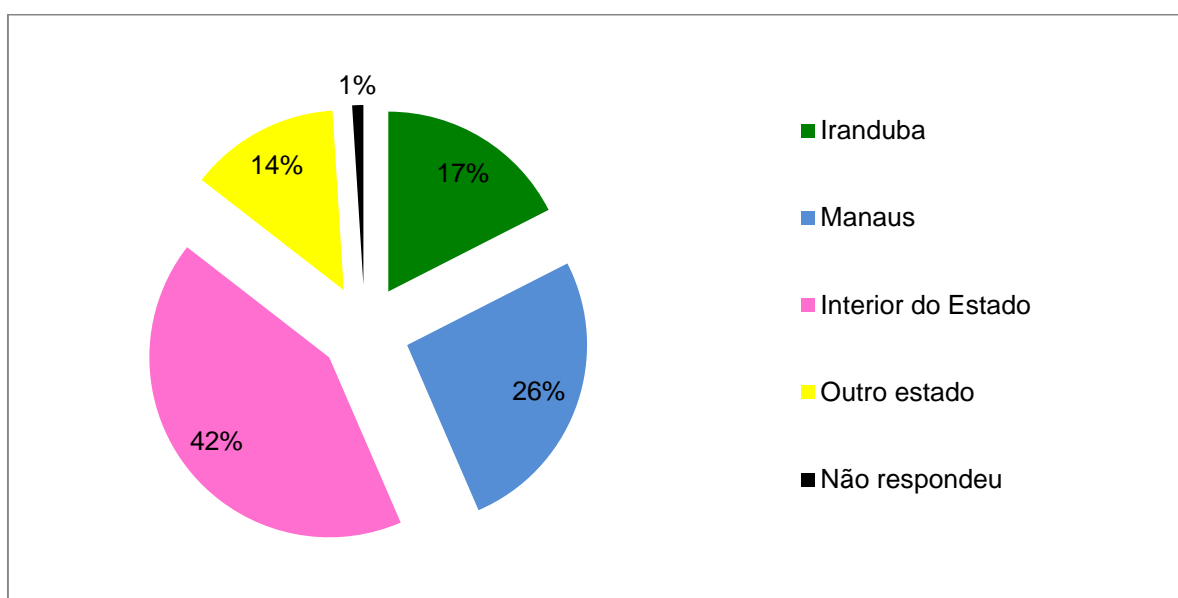


Gráfico 15 – Local de nascimento dos trabalhadores oleiros

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

A região amazônica, especialmente, a cidade de Manaus, em dois momentos históricos importantes recebeu grandes levas de migrantes. O primeiro deles ocorreu durante o apogeu da economia da borracha, mais notadamente entre o final do século XIX e a primeira década do século XX. Com base no censo de 1920, Benchimol (1999) aponta alguns números interessantes que revelam o aumento populacional à época; ele cita que apenas na cidade de Manaus chegaram cerca de 8.376 imigrantes portugueses, sendo que no Amazonas a população era de 249.746 habitantes, dos quais 75.704 estavam fixados na cidade de Manaus. O segundo momento em que Manaus recebeu muitos migrantes se deu a partir da década de 1970. As migrações desse época, diferente da anterior, se dão mais internamente,

os homens e mulheres do mundo rural vêm para cidade de Manaus em busca de trabalho e melhores condições de vida.

Andrade (2014), tendo analisado a trajetória dos migrantes industriários que rumaram dos interiores amazônicos para a capital, a partir da década de 1970, identificou que estes vieram em busca de uma vida nova, cheia de prosperidade e propícia à realização dos sonhos. A vontade de ter trabalho fixo e de dar continuidade aos estudos, além de outros argumentos mais subjetivos, como por exemplo, a existência de familiares na capital, foram apontados pelos migrantes que vieram para o polo industrial de Manaus como as principais motivações para a migração.

Os dados estatísticos do IBGE (2015) demonstram que a migração campo-cidade foi bem intensa no estado do Amazonas no período que compreende as duas primeiras décadas após a implantação do PIM, fazendo a cidade de Manaus passar de 239.659 habitantes registrados em 1960 para 1.501.807 em 1991. O município de Iranduba, por situa-se muito próximo da cidade de Manaus, recebeu e ainda recebe migrantes de interiores mais afastados. Muitos desses migrantes ao chegarem ao município de Iranduba logo são inseridos nos serviços das indústrias cerâmico-oleiras, seja no mercado formal ou informal.

Um percentual significativo dos oleiros de Iranduba é pertencente à família de migrantes, oriundos de vários municípios amazonenses. A tabela 10 mostra em quais municípios nasceram os trabalhadores oleiros investigados.

MUNICÍPIO	QUANTIDADE	%
Anamã	2	2,4
Anori	3	3,6
Barcelos	2	2,4
Benjamin Constant	1	1,2
Beruri	5	6,0
Caapiranga	1	1,2
Canutama	3	3,6
Careiro Castanho	3	3,6
Careiro da Várzea	2	2,4
Coari	3	3,6
Codajás	4	4,8
Humaitá	3	3,6
Ipixuna	1	1,2
Itacoatiara	1	1,2
Lábrea	3	3,6
Manacapuru	26	31,0
Manaquiri	1	1,2
Manicoré	2	2,4
Maraã	1	1,2
Maués	2	2,4
Nhamundá	3	3,6
Sta. Izabel do Rio Negro	1	1,2
Sto. Antônio do Içá	1	1,2
Tabatinga	1	1,2
Tapauá	3	3,6
Tefé	2	2,4
Tonantins	2	2,4
Urucará	1	1,2
Urucurituba	1	1,2
TOTAL	84	100

Tabela 10 – Municípios de origem dos trabalhadores oleiros

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Há uma grande variedade de locais de procedência, com destaque para o município de Manacapuru, que por ser vizinho de Iranduba, tem rota migratória facilitada em muitos aspectos, tais como: pouca distância e baixo custo. A migração de moradores de Manacapuru para Iranduba e vice-versa, muitas vezes, não é definitiva, sobretudo quando ela ocorre em função do trabalho. Há ainda trabalhadores que optam por continuar morando em Manacapuru, ainda que trabalhem em Iranduba, alguns retornam às suas casas apenas nos fins de semana,

como já vimos em capítulo precedente. Poucos são os que retornam diariamente, apesar da distância ser pequena; o custo do deslocamento diário não compensa.

A indústria cerâmico-oleira, como já afirmamos, é o ramo que mais oferece postos de trabalho no município de Iranduba, isso certamente tem influência no fato de que, ainda que 42% da amostra tenha informado que gostava do trabalho anterior, precisou mudar de atividade. Um percentual de 21% disse que não gostava do trabalho anterior, 18% informaram que não tiveram um trabalho anterior e 19% não responderam (gráfico 16).

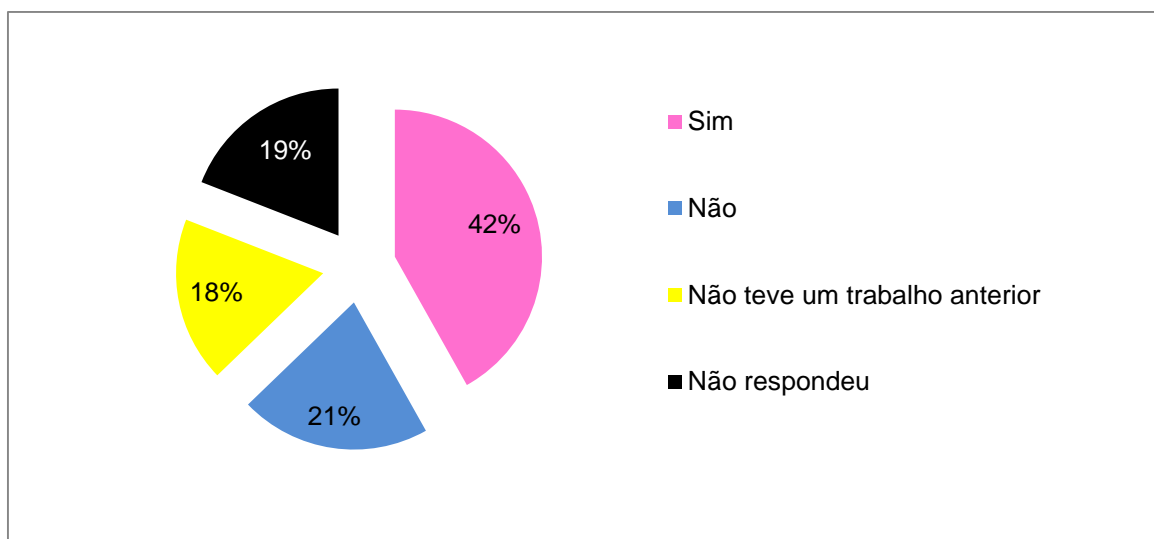


Gráfico 16 – Apreço pelo trabalho anterior
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Dos trabalhadores abordados pela pesquisa, 30% afirmaram que, além de trabalhar como oleiro na atualidade, também desenvolvem outras atividades complementares, mas a ampla maioria, 69%, diz que não realiza outra atividade, 1% não respondeu esta pergunta. Este é um dado que nos chamou muita atenção, visto que em decorrência dos baixos salários e das relações precárias de trabalho, acreditávamos que a expressiva maioria dos oleiros realizava atividades complementares. Ainda que não seja a maioria, consideramos 30% um valor significativo, principalmente por termos conhecido a dureza das atividades que compõem o processo produtivo.

Como a atividade complementar não faz parte do cotidiano da maioria dos trabalhadores oleiros, avaliamos importante conhecer os motivos apresentados pelos sujeitos da pesquisa para não realizá-la. Estes podem ser observados no gráfico 17.

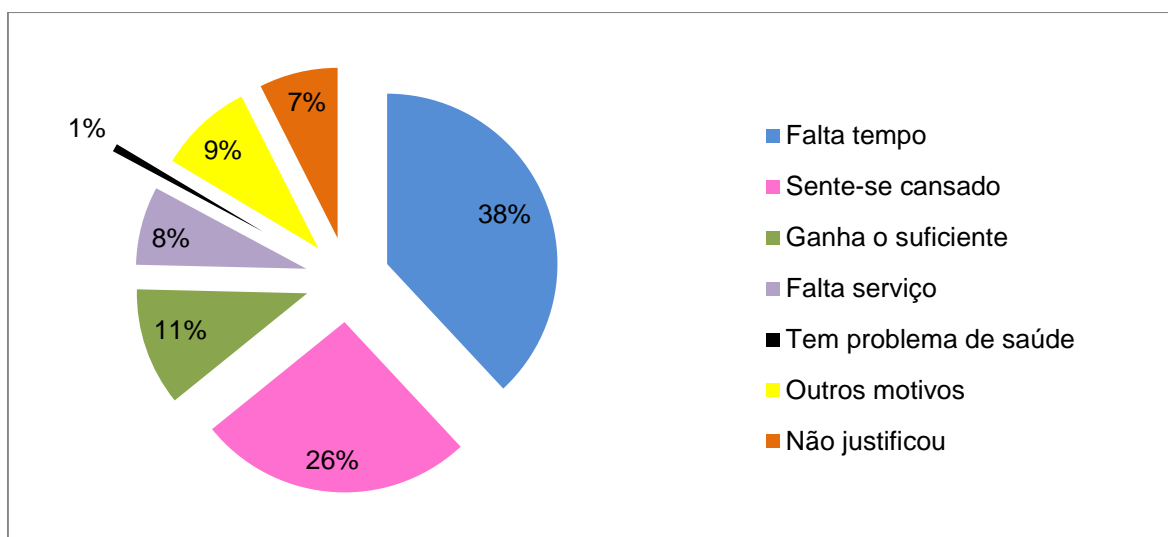


Gráfico 17 – Motivos dos trabalhadores oleiros para não realizar atividades complementares
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Como evidencia o gráfico 17, a falta de tempo e o cansaço são os principais impeditivos para a realização de atividades complementares. Isto se deve às longas jornadas que têm estes trabalhadores e ao trabalho pesado que realizam dentro da fábrica. A falta de necessidade financeira aparece em percentual menor, somente 11% da amostra considera que ganha o suficiente para as despesas, ou seja, está satisfeito com o salário e não necessita realizar atividade complementar.

Quanto aos que afirmaram realizar atividades complementares, ao serem indagados sobre qual atividade desenvolvem, os oleiros apresentam um rol bastante extenso (gráfico 18). Neste rol apresentado temos uma ampla diversidade de atividades, que vão dos pequenos “bicos” ligados à indústria cerâmico-oleira, como é o caso do desenformador, do enformador e do carregador de caminhão, até atividades ligadas ao ambiente rural, como é a agricultura e a pesca, ainda que em menor proporção. No caso da agricultura e da pesca, constatamos que não se trata da venda da força de trabalho, mas de atividades de subsistência que são

realizadas, na maioria das vezes, em família. As pescas são pontuais para o autoconsumo e a agricultura refere-se, na realidade, a pequenas plantações.

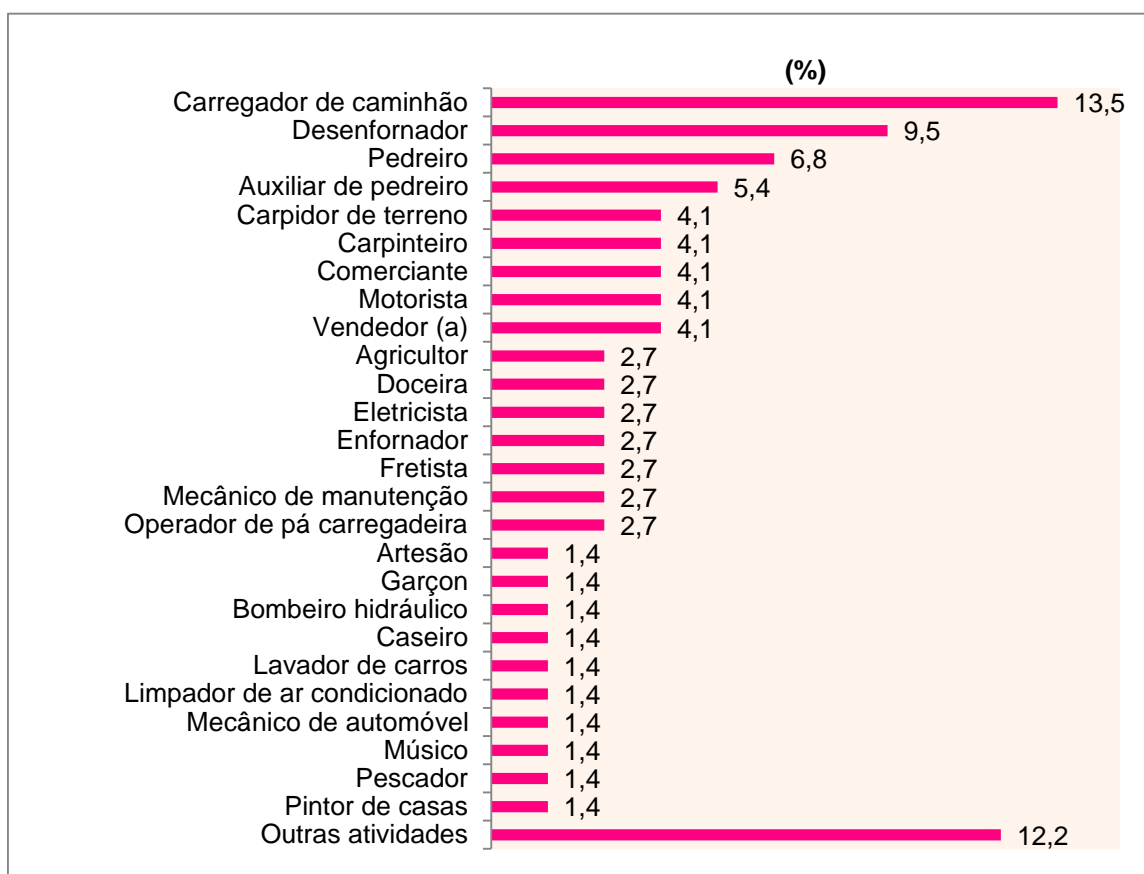


Gráfico 18 – Tipos de atividades complementares realizadas pelos trabalhadores oleiros
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Entre todas as atividades, a que mais se destaca quantitativamente é a dos carregadores de caminhão, em decorrência da maioria das fábricas ainda não estar realizando a embalagem dos produtos sobre paletes. Sendo assim, nos momentos de folga, ou mesmo, após o expediente, os trabalhadores são chamados para encher caminhão com tijolos e ganhar uma renda extra. Para alguns trabalhadores esse é um “bico” quase diário, uma vez que sempre há demanda nas diversas fábricas.

Nesse sentido, a renda extra é importante e necessária principalmente para aquelas famílias que têm um único provedor. Um jovem oleiro de 22 anos, que trabalha como auxiliar de produção, casado e com 2 filhos é o único responsável

pelo sustento de sua casa; ele explica que: “eu enforno, desenforno e encho caminhão em outras cerâmicas após o expediente, porque o dinheiro é pouco para pagar as contas, todo dia se tiver eu faço, ganho R\$ 70,00 a diária”. (Trabalhador n.º. 66, Pesquisa de Campo, 2013).

Os pequenos serviços ou “bicos”, como são chamados habitualmente, ajudam o trabalhador a aumentar sua renda de forma mais imediata, uma vez que os baixos salários nem sempre dão condições para que o trabalhador oleiro supra suas necessidades e de sua família. São estratégias desenvolvidas pelos trabalhadores em busca da sobrevivência. Aqui estão incluídos os serviços de pedreiro, ajudante de pedreiro, carpinteiro, limpeza de carro, limpeza de condicionador de ar, entre outros que constatamos.

Os valores ganhos com as atividades extras são bastante variáveis de acordo com as especificidades de cada ofício. O gráfico 19 revela as quantias aproximadas das rendas mensais provenientes das atividades complementares. Entretanto, como são serviços eventuais, o trabalhador não consegue obter esta renda todos os meses:

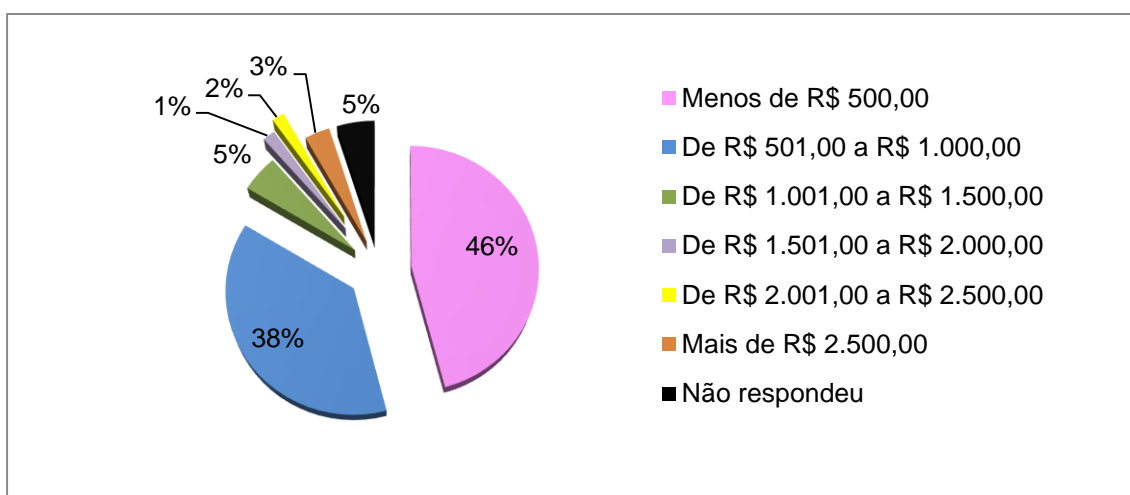


Gráfico 19 – Remuneração gerada pela atividade complementar

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

A maior parte das atividades é inconstante e gera renda de valores muito variáveis. Apenas um dos trabalhadores informou que sua renda extra é fixa, porque provém de um trabalho formal, ele trabalha de carteira assinada em um restaurante

em Manaus e tem renda de R\$ 2.400,00 (dois mil e quatrocentos reais) ao mês: “sou atendente de restaurante à noite, três dias na semana, tiro R\$ 600,00 por semana”. (Trabalhador nº. 33, Pesquisa de Campo, 2013).

Encontramos ainda um pequeno grupo de trabalhadores que consegue ganhar mais com a atividade extra do que com o serviço realizado na indústria cerâmico-oleira. Este foi o caso de um trabalhador que está pensando em deixar de trabalhar no ramo cerâmico-oleiro para abrir um pequeno negócio, visto que tem conseguido uma renda extra mensal de aproximadamente R\$ 1.500,00 (Hum mil e quinhentos reais) com serviços de beleza. Ele nos contou que tem feito poupança e se programado para isso: “não mexo nesse dinheiro, estou poupando para investir em salão de beleza ou em um lava a jato de carro”. (Trabalhador nº. 77, Pesquisa de Campo, 2013).

Para alguns trabalhadores, a atividade fora da olaria é a principal fonte de renda. Alguns oleiros são pequenos comerciantes ou trabalham com a prestação de serviços. Conversamos com um trabalhador que tem um lava a jato e, além disso, faz o transporte dos funcionários da cerâmica onde trabalha. Ele nos disse que chega a tirar R\$ 6.000,00 (seis mil reais) mensais com as atividades extras, valor este que é bem superior ao que ganha na fábrica: “tenho um negócio próprio, sou dono de um lava a jato, mas não administro diretamente, e também forneço transporte para os funcionários da empresa”. (Trabalhador nº. 141, Pesquisa de Campo, 2013). Este trabalhador é gerente de produção de uma fábrica e têm salário mensal de R\$ 2.000,00 (dois mil reais).

As atividades de trabalho visando a reprodução da vida são múltiplas, o que exige do trabalhador oleiro muito vigor para suportar horas contínuas de trabalho durante dias a fio, dentro e fora da fábrica, além de criatividade e iniciativa. Os oleiros inventam e reinventam estratégias de sobrevivência diante das dificuldades que se apresentam no dia a dia: desemprego, falta de recursos financeiros para custear os gastos mensais, surgimento de despesas extras entre outras situações. A vida deles é um reflexo do que padece a classe trabalhadora no mundo inteiro diante dos processos de desregulamentação das relações de trabalho e de fragilização da proteção social⁷⁷ que estão cada vez mais presentes na sociedade contemporânea.

⁷⁷ De acordo com Pereira (2007), a proteção social é um conceito amplo, que desde meados do século XX, tem sido associado à noção de seguridade ou segurança social. A proteção social diz

São tempos marcados pela precarização ampliada das condições de vida, que despontam na perda de diversos direitos sociais, no achatamento dos salários, nas dificuldades de acesso às políticas sociais etc.

Considerando o cenário brasileiro, Behring e Boschetti (2008) avaliam que as políticas neoliberais, associadas à lógica da reestruturação produtiva efetivadas no país, principalmente a partir da década de 1990, têm efeitos bastante deletérios sobre a sociedade, entre os quais estão as expressões objetivas da questão social⁷⁸. É importante esclarecer que a questão social, nesse estudo, é compreendida a partir de uma perspectiva crítica, na qual suas expressões são produtos das contradições inerentes à relação entre capital e trabalho na sociedade capitalista de produção. Desse modo, a pobreza, a fome, o desemprego, a informalidade, a desproteção social, entre outros problemas que afetam as condições de trabalho e a vida da classe trabalhadora, são exemplos dessas expressões.

A renda extra proveniente de atividades formais e/ou informais são bem importantes para os oleiros que as praticam. Quando questionamos aos entrevistados acerca de como aplicam a renda extra que conseguem, eles informaram que usam principalmente para alimentação (40%), pagamento de contas (18%) e poupança (18%), conforme pode ser visto no gráfico 20.

respeito a um conjunto de mecanismos públicos que visam proteger a população em ocasião de riscos, perdas e danos. A proteção social não é sinônimo de tutela e não pode estar sujeita a arbitrariedades. No século passado, a proteção social, em seu momento mais pleno, foi corporificada no *Welfare State* ou Estado de Bem Estar Social, o qual aliou políticas sociais e políticas de pleno emprego. Este modelo vigorou durante aproximadamente 30 anos (1945-1975) e proporcionou grande crescimento econômico e estabilidade social para os países capitalistas desenvolvidos. No Brasil, o modelo de proteção social mais pleno que já existiu foi assegurado na Constituição Federal de 1988, ensejada no tripé da seguridades social: saúde, previdência e assistência social.

⁷⁸ A questão social é assunto amplamente abordado pelas ciências sociais, especialmente pelo Serviço Social, área de concentração da qual fazemos parte desde os estudos de graduação e hoje atuamos como docente. O Serviço Social, como uma ciência social aplicada, tem na questão social sua base de fundação como especialização técnica do trabalho. O projeto de formação do serviço social está ancorado na compreensão e na intervenção das múltiplas expressões da questão social. Assim, consideramos importante apontar alguns estudos interessantes acerca da questão social na conjuntura contemporânea, uma vez que, por não se tratar de tema central neste estudo, não cabe aqui a abertura de uma discussão mais aprofundada. São muito relevantes os seguintes estudos: NETTO, José Paulo. **Cinco notas a propósito da questão social**. Revista *Temporalis*. Brasília: ABEPSS, Graffiline, 2001; SANTOS, Josiane Soares, **Questão social: particularidades no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2012; PASTORINI, Alejandra. **A categoria “questão social” em debate**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2010; IANNI, Octávio. A questão social. In: **A ideia de Brasil moderno**. São Paulo: Brasiliense, 2004; CERQUEIRA FILHO, Gisálio. **A questão social no Brasil: Crítica do discurso político**. Rio de Janeiro: civilização brasileira, 1982. Sobre a questão social na realidade amazônica: SCHERER, Elenise (org.). **Questão social na Amazônia**. Manaus: EDUA, 2009.

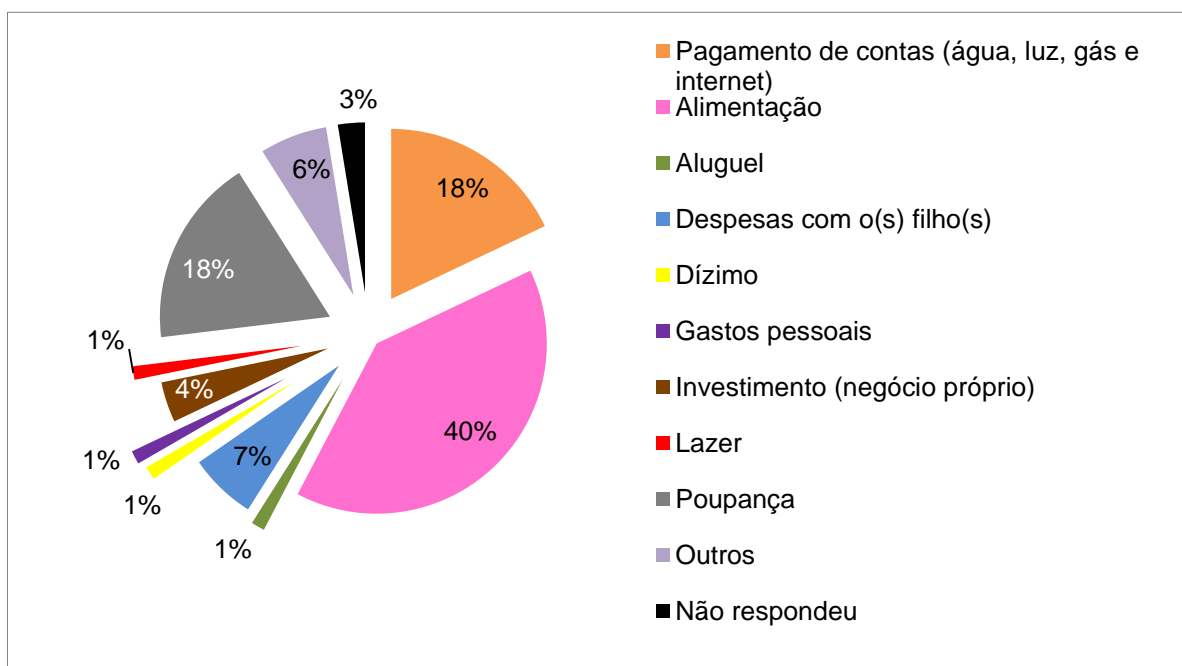


Gráfico 20 – Aplicação da renda gerada pela atividade complementar

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

A atividade complementar, além de gerar renda extra, para alguns trabalhadores também é uma forma de encontrar prazer para outros. Um dos entrevistados fala com orgulho da atividade que faz: “eu faço cofres artesanais de barro, faço porque gosto. Ganhos uns R\$ 20,00, R\$ 50,00, e depois gasto tomando uma cervejinha”. (Trabalhador nº. 42, Pesquisa de campo, 2013).

Durante a pesquisa pudemos conhecer um pouco da arte (figuras 67, 68 e 69) feita por esse experiente trabalhador, que já passou dos 60 anos de idade e dedicou mais da metade de sua vida à produção cerâmica. Ele nos contou que veio do Ceará aos 25 anos e, desde aquela época, por volta de 1977, não parou mais de trabalhar em olaria. Na sua terra natal, ele trabalhava com a confecção de sapatos, mas tendo ouvido falar que nas olarias do Amazonas poderia ganhar mais dinheiro, decidiu migrar. Hoje, nas horas vagas ele confecciona alguns objetos de argila, são cofres em formato de casas, igrejas, torres etc. Ele exhibe suas habilidades manuais com a argila e além de vender algumas peças, também gosta de presentear as pessoas que admira suas criações. Observamos nitidamente o prazer que o trabalhador demonstra na elaboração das peças, são dias que ele leva para modelá-las e criar os pequenos detalhes: passarinhos, telhados, portas e janelas. Esta realização se revela também no seu discurso, quando ele afirma: “faço porque gosto”.



Figura 67 – Cofre em formato de igreja
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 68 – Envernizando as peças depois de queimadas
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 69 – Exibindo as peças prontas
FONTE: Pinheiro, 2013.

A criação do artista ocorre ali mesmo no chão da fábrica. Em geral é entre a hora do almoço e o início do expediente vespertino que o trabalhador se desliga do local de trabalho por alguns minutos, ainda que nele permaneça fisicamente, e se conecta às suas habilidades e valorizações estéticas guardadas em seu interior. Ele cria peças que só existiram antes em seu pensamento. É um misto de imaginação, criatividade e técnica que emprega para a produção das peças cerâmicas.

Com o exemplo desse trabalhador, vemos que, nem o cansaço causado pela atividade oleira, retira sua capacidade criativa e sua necessidade de realização através do trabalho. Neste processo de trabalho, não se trata apenas da fabricação de valor-de-uso, que também tem valor-de-troca, a riqueza de detalhes das peças (casinhas, igrejinhas e torres) evidencia que o prazer de criar aquilo que existiu, primeiramente, em sua mente é algo essencial para o homem. O trabalho é uma condição da existência humana, uma necessidade. Como bem sintetizou Marx (2012), o processo de trabalho “é a condição natural eterna da vida humana, sem depender, portanto, de qualquer forma dessa vida, sendo antes comum a todas as suas formas sociais”. (p. 218).

As atividades complementares dos trabalhadores oleiros vão de um extremo ao outro, assim como têm aqueles que realizam um trabalho mais braçal, outros de subsistência, há os que enveredam mais para o trabalho artístico e esportivo. Além do artesão que trabalha com as peças moldadas em argila, encontramos um músico (guitarra e vocal), que faz shows nos bares do município de Iranduba e em Manaus, uma doceira (faz bolos para vender) e até um jogador de futebol que ganha por partida. Este último nos contou que consegue se divertir e ganhar um dinheiro ao

mesmo tempo: “jogo futebol não profissional, ganho de R\$ 30,00 a 40,00 por partida porque sou bom de bola [risos], faço um média de 5 jogos por semana, pago o meu dízimo e ainda sobra para pagar as contas”. (Trabalhador n.º. 134, Pesquisa de campo, 2013).

As motivações dos trabalhadores para a realização de atividades complementares revelam uma mistura de necessidade material e espiritual (incluindo o prazer, a realização). Por trás de um oleiro que passa o dia envolto às altas temperaturas dentro das fábricas, poeira, fumaça e barulho, há homens e mulheres com habilidades muito interessantes. Eles criam e recriam a vida, de forma ousada e com muita luta cotidiana. Algumas atividades complementares são meios de amenizar o peso do trabalho no interior das fábricas. É uma espécie de sublimação, uma maneira de negar as condições de trabalho duro e sem criação alguma.

2.5 Para além das fábricas: as dimensões econômica e social da vida dos oleiros

As dimensões econômica e social da vida dos trabalhadores oleiros são importantes para compreendermos quem são e como vivem estes homens e mulheres da classe trabalhadora ou, como prefere Antunes (2005; 2007), da classe-que-vive-do-trabalho. Já vimos que estes trabalhadores estão submetidos às mais precárias relações e ambientes de trabalho, as quais têm consequências para a saúde e também para suas condições sociais e econômicas. Tendo abordado as questões relacionadas à saúde anteriormente, neste tópico verificaremos mais de perto alguns aspectos das dimensões econômica e social da vida dos oleiros.

Como verificamos anteriormente, somente 17% dos trabalhadores oleiros são naturais do município, a grande maioria é oriunda de outros interiores do Amazonas (42%) ou da capital (26%). Nesse sentido, questionamos os trabalhadores acerca do tempo de residência no município e obtivemos respostas bem variadas, mas com destaque para os moradores mais antigos: 26% afirmou que já mora no município por um período que varia entre 20 e 30 anos, 16% disseram que vivem na localidade entre 10 e 15 anos (gráfico 21).

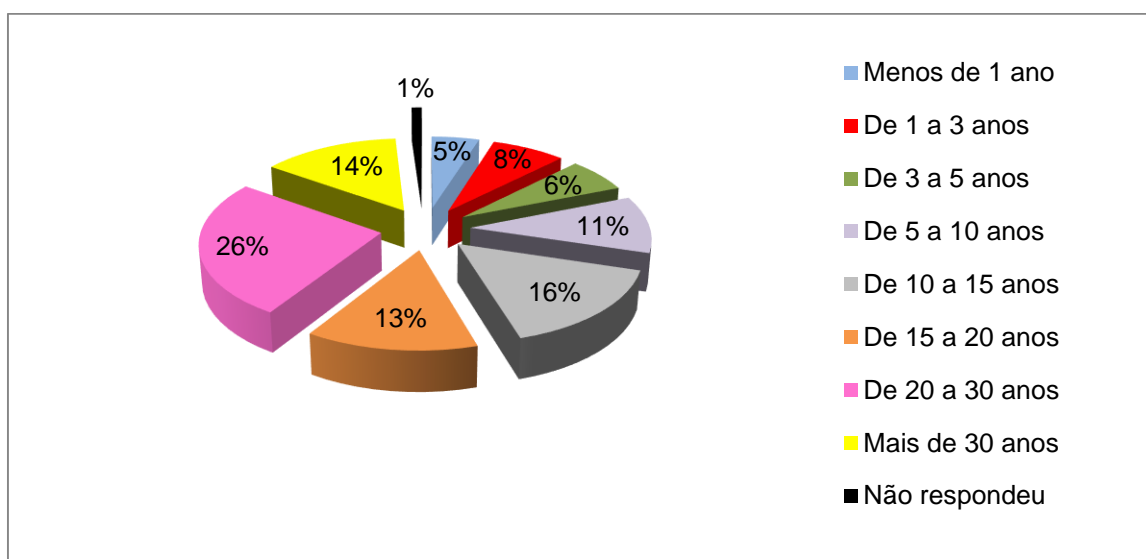


Gráfico 21 – Tempo de moradia em Iranduba

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Neste gráfico, vale ainda observar que 19% dos trabalhadores têm menos de 5 anos do município, ou seja, as migrações para a localidade continuam acontecendo nos anos mais recentes. Ainda que não seja tão ofuscante, a indústria cerâmico-oleira irandubense exerce um poder de atração, sobretudo para aqueles moradores dos municípios mais afastados da capital do estado do Amazonas. Além disso, pelo fato de se localizar muito próximo à Manaus, o município de Iranduba tem recebido nos últimos tempos a migração dos cidadãos urbanos que buscam por terras mais baratas, ou ainda, vindos em processos de ocupações desordenadas⁷⁹.

No quesito moradia, poucos são os trabalhadores oleiros que não residem no município de Iranduba atualmente. Entre os entrevistados, 92% informaram ter residência fixa no referido município, 4% afirmaram morar em Manacapuru e outros 4% disseram que vivem na cidade de Manaus. Os trabalhadores que não moram no município de Iranduba precisam se deslocar todos os dias para o local de trabalho, o que nem sempre é viável financeiramente e, em alguns casos, nem é possível, haja

⁷⁹ As ocupações desordenadas ou irregulares são também chamadas popularmente de invasão. Como este termo tem um sentido bastante pejorativo, aqui preferimos não empregá-lo. Desde a abertura da Ponte Rio Negro, terras desocupadas existentes no município de Iranduba estão bastante ameaçadas por estes acontecimentos. Nos anos de 2013 e 2014, momento em que estávamos em campo coletando dados, houve a ocupação de duas grandes extensões de terra ao longo da Estrada AM – 070, nos quilômetros 4 e 6.

vista que há trabalhadores que residem em ramais localizados na estrada AM – 070, os quais não são servidos por linhas de transporte público.

Nesses casos, verificamos que existem trabalhadores que permanecem nas fábricas durante toda a semana e só retornam aos seus lares nos fins de semana. Algumas empresas têm alojamentos ou galpões que são disponibilizados pelos proprietários aos trabalhadores que fazem a opção de permanecer no local de trabalho. Maciel (2013) examinou a infraestrutura de um alojamento fornecido por uma das empresas que se situa em Iranduba, mas que tem muitos trabalhadores que moram no município vizinho Manacapuru. E a este respeito, diz que:

Em uma das visitas que fiz à empresa os trabalhadores me levaram até esse local que lhes serve como lugar de moradia semanal. As condições estruturais do prédio são visivelmente precárias: piso com grandes rachaduras, teto quebrado por onde escorrem as 'goteiras', e fios elétricos 'descascados' por grande parte da casa. No local também não há camas ou beliches; os trabalhadores dormem em redes compradas por eles mesmos. Além disso, não é oferecido nenhum espaço adequado onde se possa cozinhar, fato este que os leva a fazerem o jantar do lado de fora do prédio, no fogo à lenha. O jantar é constituído, na maioria das vezes, por peixe assado e farinha, sendo que o peixe é pescado pelos próprios trabalhadores ao final do expediente de trabalho no Rio Ariaú. O anseio dos trabalhadores é que o dono da olaria conceda a passagem de ida e volta para Manacapuru. (MACIEL, 2013, p. 82).

A observação do autor é referente ao ano de 2012. Um ano depois estivemos no mesmo local e pudemos verificar que o alojamento havia sido desativado pela empresa. Há casos ainda onde os próprios trabalhadores criam suas estratégias para permanecerem próximo aos locais de trabalho durante a semana:

eu moro em Manacapuru e só vou dia de sábado para casa e volto segunda, eu passo a semana aqui, moro ali na casa de um colega, eu tomo de conta da casa dele e não preciso pagar aluguel, nem luz, nem água. Antes, nós tínhamos uma casinha aí atrás da fábrica e a gente ficava aqui mesmo, mas a Prefeitura veio e mandou o patrão derrubar porque tinha fio de alta tensão perto. Nossa casinha, nosso alojamento eu ainda tenho na minha lembrança, lembro dos 4 quartos, as portinhas tudinho, eu tenho tudinho comigo. (Entrevista n.º 2, Estudo exploratório, 2012).

Este trabalhador encontra-se em atividade na mesma empresa há 13 anos. Ele tem orgulho do seu trabalho e não vê a distância do local de moradia como um fator que impeça a continuidade dos seus serviços. Ele nos contou que começou a trabalhar em olaria com a idade de 12 anos e que, apesar do trabalho ser pesado, ele gosta muito do que faz: “não estranho trabalhar não, porque eu fui criado com o trabalho braçal mesmo, me acostumei, não tem como. Às vezes quando estou de férias, eu fico 1 semana em casa e fico inquieto, aí eu vou é encher caminhão”. (Entrevista nº. 2, Estudo exploratório 2012).

Em relação às condições de moradia, 59% afirmaram que residem em casa própria, 19% está em casa cedida, enquanto que 14% dizem que pagam aluguel. Apenas 4% moram na casa dos pais e outros 4% residem na casa de parentes (gráfico 22).

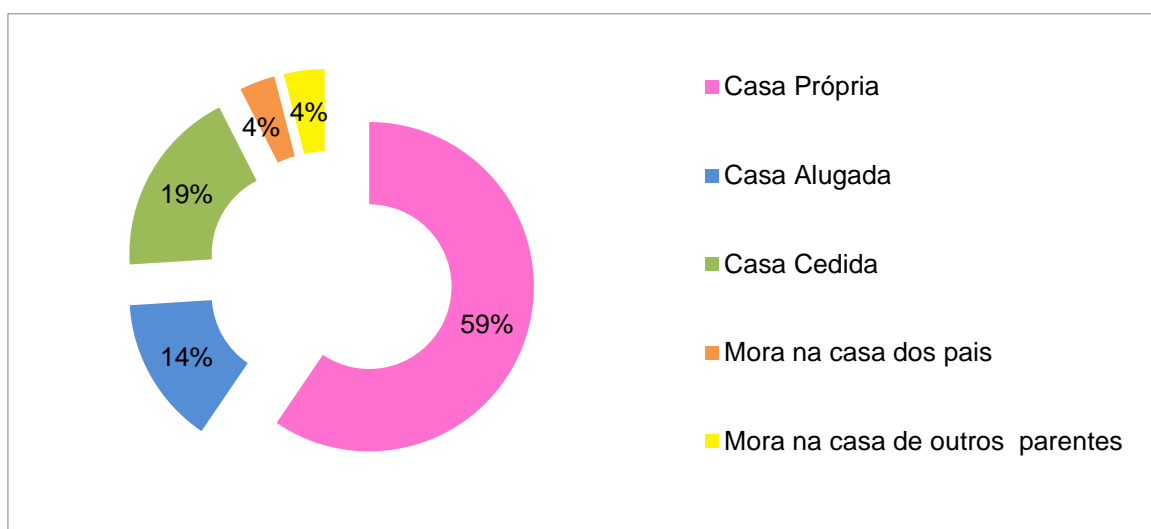


Gráfico 22– Situação de moradia dos trabalhadores oleiros

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Este gráfico revela um elemento bastante positivo para os trabalhadores oleiros, que é o fato da grande maioria não viver em casas alugadas e, melhor ainda, a ampla maioria dispor de casa própria. Como recebem baixos salários, pagar aluguel se constitui como uma despesa bastante pesada para o orçamento destes trabalhadores. Todavia, é pertinente salientar, como constatamos durante a pesquisa de campo, que alguns trabalhadores oleiros têm casas próprias nos

terrenos dos pais ou dos sogros. Esta prática de construir moradias nos terrenos de familiares é uma estratégia muito usada por membros da classe trabalhadora como alternativa para não ter que pagar aluguel.

Parte significativa dos trabalhadores das olarias, 45%, mora em áreas alagadiças⁸⁰ (figuras 70 e 71), que são também as mais vulneráveis socialmente. As imagens mostram as terras de várzea da vila do Cacau Pirêra, que é moradia de muitos trabalhadores oleiros. Esta área se caracteriza pela venda e consumo de drogas lícitas e ilícitas, sendo marcada também pela violência tipicamente urbana. Este local tem sido tradicionalmente ocupado por famílias mais pobres, que não possuem a titularidade das terras. Ali é possível encontrar ainda algumas jazidas de argila em exploração, pois se trata de uma área que detém argila de boa qualidade.



Figura 70 – Área localizada às margens do Rio Negro

FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 71 – Palafita localizada em Cacau Pirêra, área de várzea

FONTE: Pinheiro, 2013.

Sobre o material de que são confeccionadas as casas, 57% mencionaram que a casa é de alvenaria, 39% citaram que a casa é feita de madeira e 4% informaram residir em casa mista (madeira e alvenaria). Este é um dado que contrasta com as áreas de localização das casas, isto é, há casas de alvenaria que são construídas em área de várzea. Este contraste ocorre porque, do ponto de vista estrutural, as construções de alvenaria não são adequadas para áreas inundáveis.

⁸⁰ Em Irlanduba, existem muitas áreas alagadiças (várzea), ou seja, porções de terras que permanecem inundadas durante a enchente e a cheia, que geralmente ocorrem de dezembro a abril e de maio a julho, respectivamente.

Durante a cheia, dependendo do nível de subida dos rios, vimos que os moradores das casas costumam fazer marombas⁸¹, de modo a se manter acima do nível das águas. Quando a cheia é de grande proporção, os moradores costumam sair das casas, passando a pagar aluguel ou a depender da solidariedade de parentes ou amigos.

Não é só na cheia que os oleiros dependem da solidariedade de parentes ou amigos. Os trabalhadores são de famílias pobres e muitos deles estão na segunda ou terceira geração de trabalhadores oleiros. Nota-se na narrativa do entrevistado a força da tradição do trabalho oleiro sendo passado de geração em geração:

Meu pai trabalhava em olaria, eu nasci e me criei na cerâmica, vou fazer 73 anos em agosto [de 2012], sou aposentado, mas ainda trabalho, tem dois meses que eu não vou trabalhar porque minha mulher pegou enfarto e estou cuidando dela. Ela também trabalhava na cerâmica, por isso que enfartou, ela tem pressão alta e lá é muito quente, a quentura dos fornos. [...] já fiz de tudo lá, queimava tijolo, era ajudante, trabalhei em caçamba, em caminhão, tudo isso eu fazia. Eu trabalho desde os meus 12 anos, eu trabalhei um bom tempo com os portugueses, eles diziam que eram meus padrinhos, depois passei por outras olarias e, aí me aposentei, mas minha aposentadoria é ralada [irrisória] e por isso continuo trabalhando, não pagaram o que eu merecia. [...] meus filhos todos trabalham em olaria, menos o mais novo que agora está com 22 anos, é que chegou a época da Lei que proibia o trabalho de menor, nem vender picolé de menor pode, por isso ele se criou na manha, até para fazer as coisas de casa é manhoso. Não quer fazer nada. **Minha vida foi olaria. Todo nosso sustento é de olaria. Até hoje ainda tiro o sustento de lá. [...]. Eu sou pobre, mas já fui mais pobre ainda**, meu café da manhã às vezes não tinha café, era chá com farinha. Naquele tempo quando acabava as coisas, café, açúcar, não tinha onde comprar, tinha que ir para Manaus e a gente ia de barco a remo, de canoa, saía 4 horas da tarde do serviço no sábado, pegava o remo e ia. O tempo era mais difícil. (Entrevista n.º. 3, Estudo exploratório, 2012, grifo nosso).

O trabalhador foi inserido no cotidiano da fábrica ainda na infância, e sua história se repetiu com seus filhos, na medida em que todos, com exceção do mais novo, também trabalharam desde pequenos. Heller (2004), afirma que, desde o nascimento o homem é inserido na cotidianidade, sendo no seio da família que ele apreende as habilidades imprescindíveis para a vida em sociedade. A vida cotidiana

⁸¹ São construções típicas regionais que têm como objetivo manter pessoas, animais ou objetos fora do alcance do nível das águas dos rios nos momentos de enchente e cheia. Para isso são utilizadas madeiras para confecção de assoalhos mais altos que os pisos originais. É uma espécie de sobrepiso.

é preenchida por momento de vivência e de convivência com familiares, amigos, colegas de trabalho e até mesmo com desconhecidos nos diversos ambientes que dela faz parte. A vida cotidiana é a vida de todo homem e do homem inteiro com seus conhecimentos, habilidades, ideologias, paixões e fraquezas. Todos os homens a vivem, preservando sua individualidade, mas também compartilhando sua própria existência. Ninguém consegue se desprender da vida cotidiana, qualquer que seja o lugar que ocupe na divisão social do trabalho.

Para Martins (2008), o cotidiano é a vida vivida no tempo miúdo, na rotina diária, enfim, no decorrer do processo histórico da sociedade. O transcorrer da vida cotidiana do homem compõe sua história pessoal e social, simultaneamente, ainda que o mesmo não se dê conta disso. A vida cotidiana se desvenda e se oculta na história, ela é fruto dos acontecimentos, das ações e também das omissões e das ausências que dão movimento à sociedade. A vida cotidiana é o que dinamiza o acontecer histórico, ela abarca o individual e o social.

O cotidiano da família dos oleiros é marcado intimamente pelo trabalho cerâmico fabril. A narrativa desse velho trabalhador mostra que o trabalho na olaria significa mais que a obtenção de uma renda em dinheiro, é uma fonte de aprendizado, dentre os quais estão os valores éticos necessários à vida. Isto se explicita claramente quando o trabalhador se refere ao filho mais novo, que, na visão dele, por não ter trabalhado desde a infância se criou cheio de manha. Ele crê que é o trabalho que faz a pessoa ser responsável, corajosa e honesta, preparando-a para a vida.

Mesmo estando aposentado, o trabalhador no alto dos seus 73 anos de idade ainda tem necessidade de continuar trabalhando, justamente porque o valor monetário de sua aposentadoria não supre as necessidades básicas de uma vida simples. A narrativa revelou também que o trabalhador é consciente das privações que passou e que ainda passa, por isso afirma que é pobre, mas quando lembra do passado de sua mocidade, imediatamente reitera que já foi mais pobre. As limitações do passado na vida dele foram bem maiores que as enfrentadas agora. É possível notar ainda que o trabalhador tem sentimento de gratidão pelo trabalho, não fala com revolta e sim com reconhecimento, ao declarar que todo o seu sustento, da esposa e dos seus 7 filhos foi e é do trabalho em olarias. Prover a grande família só foi possível em decorrência do trabalho oleiro.

As famílias dos oleiros do presente não são tão numerosas quanto as do passado. A pesquisa verificou que 77% dos trabalhadores entrevistados têm filhos, enquanto 23% não possuem. Sobre a quantidade de filhos, o gráfico 23 mostra que 36% possuem de 2 a 3 filhos e 17% têm somente 1 filho. Apenas 11% dos entrevistados citaram que possuem mais de 5 filhos.

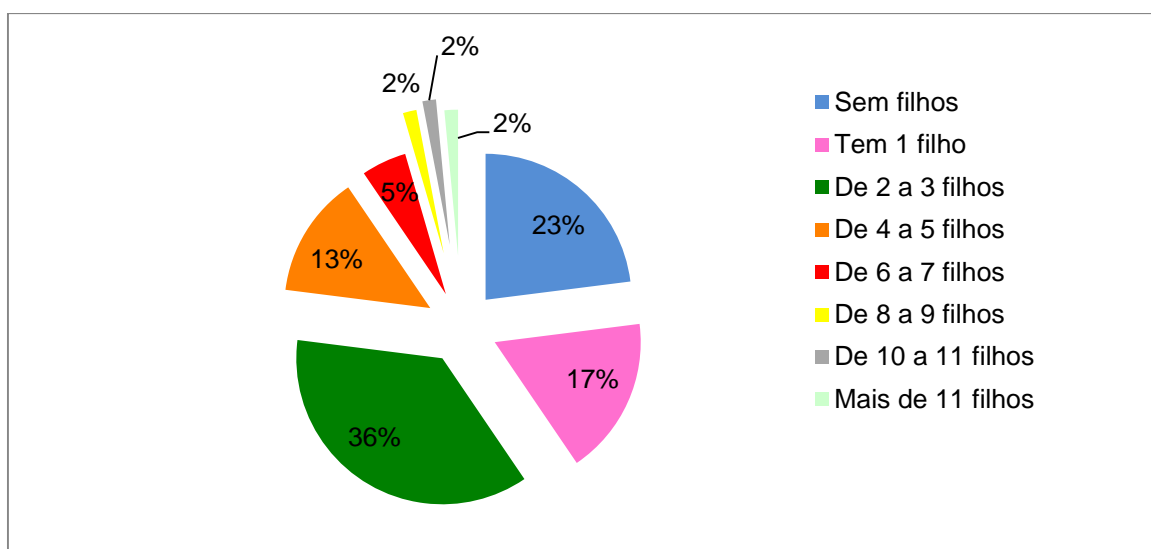


Gráfico 23 – Quantidade de filhos dos trabalhadores oleiros
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Estes dados devem ser referenciados a partir das informações do último censo do IBGE, realizado em 2010; neste foi possível notar uma redução na taxa de fecundidade da mulher brasileira, que era de 2,38 no censo do ano 2000 e passou para 1,86 em 2010. A redução desta taxa vem sendo contínua desde a década de 1960, quando era de 6,28. A diminuição da quantidade de filhos, bem como a mudança no perfil da família brasileira, têm sido bem significativas nos últimos censos brasileiros.

A diminuição da quantidade de filhos está atrelada ao aumento do nível de escolaridade das mulheres, a maior facilidade de informação e de obtenção de métodos contraceptivos e também da maior participação no mercado de trabalho. De acordo com Pinto (2003), foi no final da década de 1970 que o movimento feminista incide suas forças sobre o solo brasileiro, tendo influência no que diz

respeito às lutas das mulheres por direitos iguais no mercado de trabalho, na política e na sociedade de modo geral.

No que diz respeito ao estado civil dos trabalhadores oleiros, 50% vivem em união estável, 24% são solteiros, 17% são casados, 7% são separados e apenas 2% são viúvos, conforme pode ser visualizado no gráfico 24.

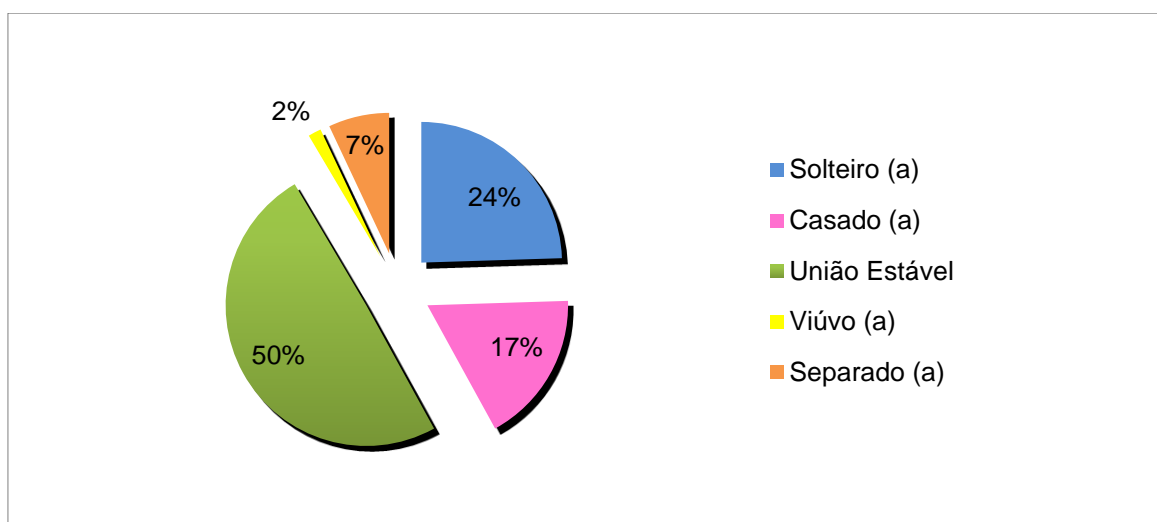


Gráfico 24 – Estado civil dos trabalhadores oleiros

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

É possível notar que quase um $\frac{1}{4}$ da amostra é solteiro. Isto se deve à idade dos trabalhadores que é baixa, como vimos anteriormente, 38% não chegaram nem aos 30 anos. O trabalhadores iniciam muito cedo no trabalho oleiro, alguns impulsionados pela necessidade material sua e de sua família e, outros, por quererem obter independência financeira em relação aos pais. No primeiro caso, um trabalhador nos relatou que: “eu tinha 12 anos quando comecei, eu tinha que trabalhar para ajudar o pai porque a família era grande, sempre foi por necessidade”. (Trabalhador nº. 83, Pesquisa de Campo, 2013). Outro entrevistado nos contou que no início foi porque queria ter o próprio dinheiro: “comecei a trabalhar em olaria com 15 anos porque eu queria ter meu próprio dinheiro e aí eu quis largar a escola”. (Trabalhador nº. 62, Pesquisa de Campo, 2013).

Este último – que está atualmente com 25 anos de idade, vive em união estável e possui dois filhos – afirma que agora trabalha porque precisa sustentar sua

própria família. Ele nos contou que é oriundo do município de Codajás, tendo migrado acerca de 10 anos para o Iranduba, pois soube que no município havia muitos empregos. Ele, apesar de dizer que gosta do trabalho como desenfundador e atualmente está inserido no mercado formal, diz que pretende voltar para sua terra natal para trabalhar com a produção de açaí. Ele não completou o ensino médio e não pensa em voltar à escola.

É importante frisar na argumentação desse trabalhador que, ainda que ele não reconheça explicitamente a necessidade do trabalho, ela sempre foi muito viva em sua vida, até mesmo na época em que ele acreditava estar trabalhando porque “queria ter o próprio dinheiro”. Muitos jovens de famílias pobres, assim como ele, vivendo grandes limitações materiais no cotidiano, decidem precocemente largar a escola e se dedicar ao trabalho. A realidade deste jovem é apenas um exemplo das difíceis condições de vida dos trabalhadores que vimos e ouvimos em Iranduba.

Sobre a composição familiar, mais da metade dos trabalhadores, cerca de 55%, afirmou residir com esposa e filhos, 18,5% disseram que moram somente com a(o) esposa(o) ou companheira(o), dentre outros arranjos familiares que podem ser verificados no gráfico 25.

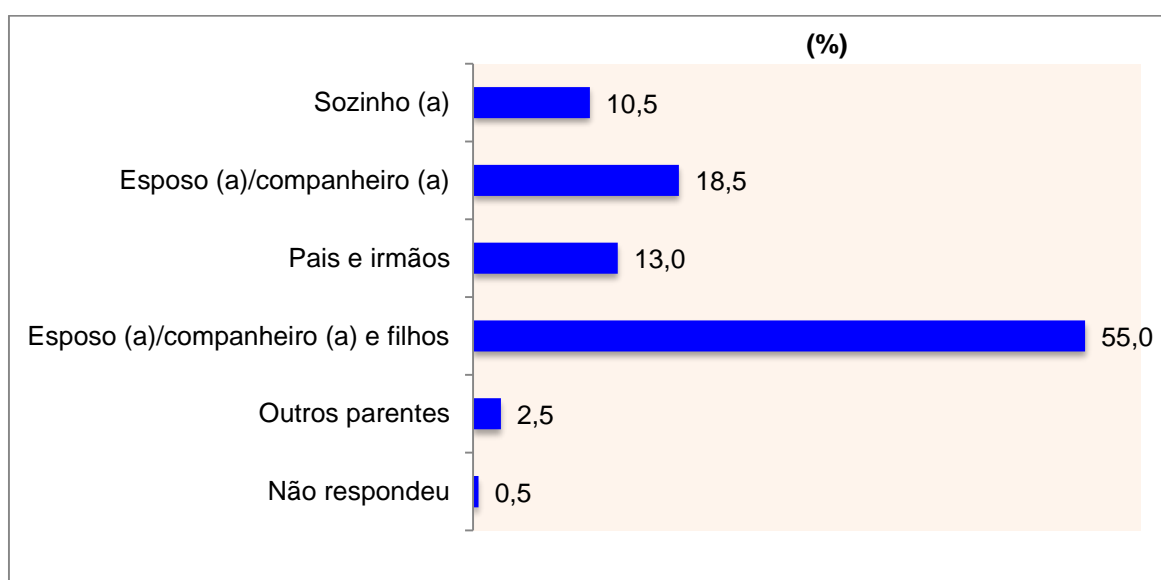


Gráfico 25 – Composição familiar dos trabalhadores oleiros

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

A maioria das famílias dos trabalhadores oleiros é de matriz nuclear⁸², ou seja, são constituídas pelos pais (pai e mãe) e pelos filhos, compondo assim apenas duas gerações. Não identificamos famílias monoparentais, isto é, aquelas formadas apenas por um dos pais (pai ou mãe) e filhos. Notamos um pequeno percentual (2,5%) de famílias extensas, que são aquelas compostas por 3 ou mais gerações.

Chama atenção ainda nesse gráfico o percentual de 10,5% que vive sozinho. Este é um dado que vem aparecendo cada vez em maior quantidade nos censos estatísticos do IBGE. No Censo de 2010, foram registrados 6,9 milhões de domicílios com apenas um morador, no ano 2000 esse número era de 4,1 milhões. Apesar deste ser considerado um fenômeno urbano, vemos que no município de Iranduba, se considerado o universo dos trabalhadores oleiros, este já é um dado bem significativo.

No que concerne à quantidade de pessoas que moram na casa do trabalhador oleiro, é possível verificar que as famílias dos trabalhadores em sua maioria são famílias pequenas e médias. Como pode ser visto no gráfico 26, 34% dos trabalhadores entrevistados nos disseram que em suas casas há de 4 a 5 pessoas, 26% informaram ter de 2 a 3 pessoas e 20,5% destacaram a existência de 6 a 7 pessoas. As famílias maiores, com 10 ou mais pessoas, somam apenas 3,5%.

⁸² Sobre a classificação dos tipos de famílias mais encontrados na contemporaneidade, é pertinente a abordagem de Szymanski (2002), que referenciando-se em Kaslow (2001), distingue nove tipos de composição: a) Família nuclear; b) Famílias extensas; c) Famílias adotivas temporárias; d) Famílias adotivas bi-raciais ou multiculturais; e) Casais sem filhos; f) Famílias monoparentais; g) Casais homossexuais com ou sem crianças; h) Famílias reconstituídas após a separação; i) Pessoas sem lações legais, mas com compromisso mútuo.

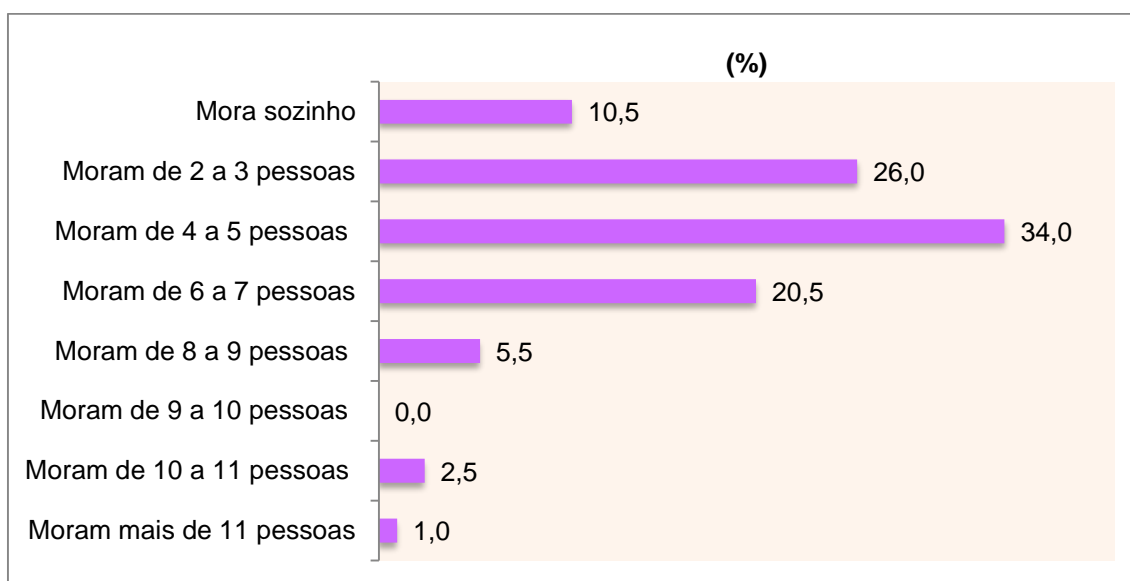


Gráfico 26 – Número de pessoas na residência

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Aqui vemos uma pequena disparidade, quando comparamos com os dados do último censo; neste foi identificado que a média de pessoas por domicílio no Brasil é de 3,3 pessoas. Nesse sentido, vale destacar que, durante a pesquisa de campo, observamos que as dificuldades para se conseguir moradia em Iranduba têm sido cada vez maiores, principalmente nos últimos 3 anos que se sucedem à inauguração da Ponte Rio Negro. A especulação imobiliária tem elevado o valor dos terrenos e casas, obrigando algumas pessoas à prática da coabitação, ou seja, mesmo os que são casados ou vivem em união estável permanecem residindo na casa dos pais ou passam a morar com os sogros.

De acordo com Sarti (2010), a falta de moradia é um problema que acarreta outros tantos para as famílias pobres. A casa tem um valor simbólico muito importante para a família, pois é nesse espaço que se realizam os papéis sociais do homem e da mulher, bem como os projetos para o grupo familiar. A casa é uma das condições para a estabilidade familiar, não é a única, mas é uma das fundamentais. A falta dela fragiliza o grupo familiar e torna as relações mais instáveis e incertas, além de permitir a ação de uma rede bem maior de pessoas na intimidade. As famílias pobres têm mais dificuldades de se manterem unidas em função das situações socioeconômicas que enfrentam.

Em relação à quantidade de pessoas que trabalham com objetivo de prover o sustento da família, destaca-se que em 45,5% dos lares dos trabalhadores há apenas 1 pessoa que trabalha, no caso é o próprio oleiro; em 47,5% dos domicílios há de 2 a 3 pessoas que estão trabalhando e; em apenas 7% há mais de 4 pessoas que trabalham (gráfico 27).

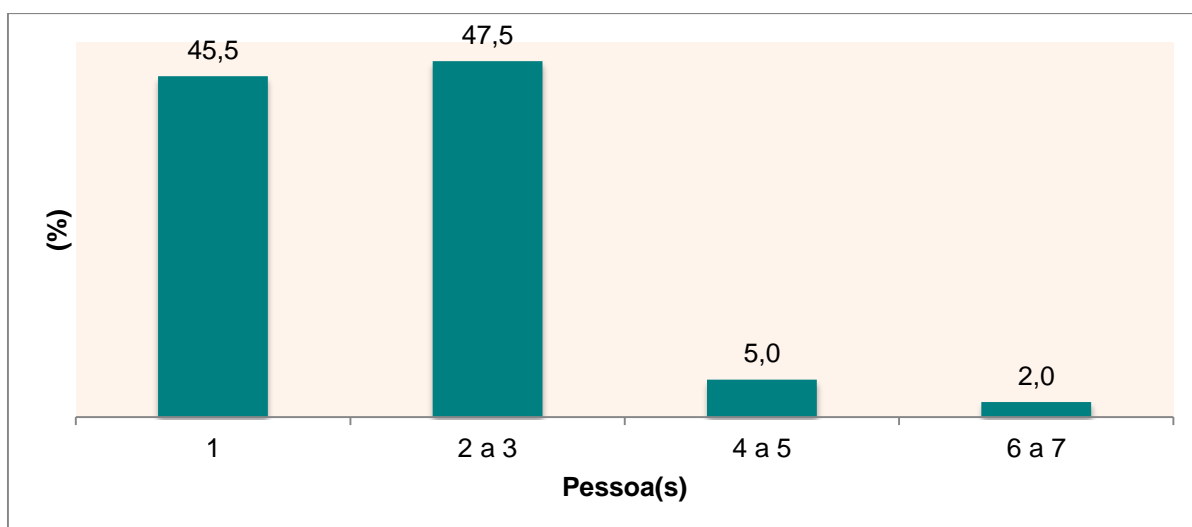


Gráfico 27 – Número de pessoas da residência que trabalham

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

É bastante elevado o índice de lares que possuem um único provedor. Assim, como o salário do oleiro é baixo, esse dado corrobora as precárias condições de vida deste trabalhador e de sua família. Nesse dado não estão consideradas as pessoas que recebem aposentadorias e/ou benefícios sociais do governo.

Na compreensão de Sarti (2010), as famílias pobres centradas em um único provedor são as que apresentam maior instabilidade e, por isso, estão mais suscetíveis a rupturas. As dificuldades de viver com pouco, muitas vezes, se tornam intransponíveis e as famílias não resistem.

No caso dos oleiros, verificamos que eles criam estratégias para ampliar o orçamento e garantir o sustento e a união da família. Já mostramos anteriormente que alguns desenvolvem atividades complementares ao trabalho principal, seja com trabalho formal ou informal. Além disso, identificamos que, em algumas famílias de trabalhadores, há a participação de outros familiares (pais, filhos, irmãos) e até de

colegas no orçamento familiar. Sobre a composição do orçamento familiar, o gráfico 28 revela que em 34,7% dos lares apenas o trabalhador é o responsável por todas as despesas da casa, já em 19,1% o trabalhador diz que recebe ajuda do(a) esposo(a)/companheiro(a), em 12,6% dos lares o trabalhador pontua a existência da participação dos pais no orçamento.

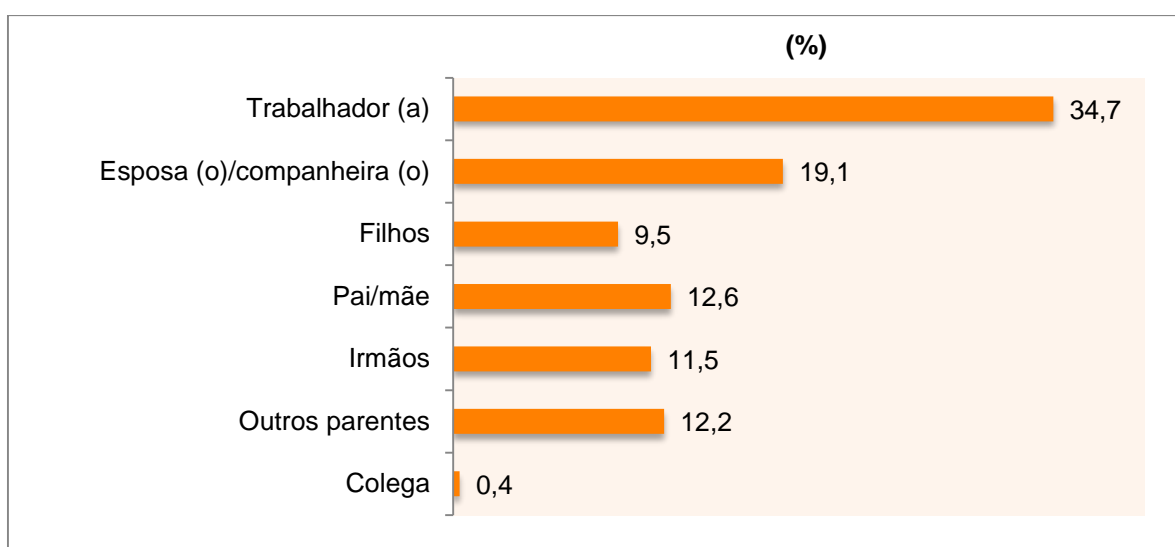


Gráfico 28 – Participação no orçamento familiar
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Vemos ainda a participação de outros parentes (12,2%) no suprimento das despesas da casa, em geral, primo(s), cunhado(s), sobrinho(s) e neto(s). Aqui revela-se uma espécie de compromisso com o cuidado mútuo do grupo familiar. Na visão de Szymanki (2002), esta característica do cuidado mútuo ou solicitude é a pedra basilar de qualquer configuração familiar. É o cuidado mútuo, fruto das motivações afetivas, que define o projeto de vida em comum de cada família. Mas não é só isso, este projeto depende também de cada conjuntura cultural, social e econômica vivenciada pelas famílias. No caso das famílias dos oleiros de Iranduba, verificamos que as privações materiais contribuem diretamente para que outros membros da família, além do chefe, sejam inseridos no mercado de trabalho formal e informal.

Nesse aspecto, Sarti (2010) identificou que a solicitude se faz muito presente nas famílias de trabalhadores que ocupam posições socialmente desqualificadas.

Estas, na tentativa de se manter, lançam mão de um projeto coletivo de família, ou seja, no qual vários membros precisam compartilhar o pouco que ganham com o propósito de conservar a coesão do grupo. Esta prática se funda na moralidade da obrigação mútua presente entre os membros de uma mesma família, em umas mais que em outras. O trabalho se torna aí a condição para o cumprimento de um compromisso moral com a família.

É baseado nesse senso que o marido ou o filho que são trabalhadores oleiros, muitas vezes, entregam todo ou boa parte do salário para custear as despesas da casa. Este é um exemplo do que Sarti (2010) denomina de entrecruzamento entre a ética da família e a ética do trabalho. A moral da família se entrelaça à moral do trabalho, sendo ambas essenciais à manutenção e fortalecimento dos laços familiares. Nesse sentido, o trabalho da mulher, dos jovens e até das crianças é empregado sempre que a subsistência do grupo como um todo está ameaçada. No que concerne às famílias mais pobres, esta é uma prática quase que contínua.

É com base nesse mesmo pressuposto que Fonseca (2008) considera que a novidade contemporânea não diz respeito ao trabalho feminino em si, mas à entrada de mulheres das camadas médias e altas no mercado de trabalho. As mulheres pobres sempre trabalharam, eram lavadeiras, engomadeiras, cozinheiras etc. dentro e/ou fora do seu domicílio. Na atualidade, a inserção feminina se dá não somente em serviços relacionados às tarefas domésticas como era no passado, mas, principalmente, em atividades que antes só podiam ser exercidas pelos homens. A novidade está nas mulheres desempenharem atividades de maior qualificação e rendimento que lhes eram vetadas.

O gráfico 29 nos mostra que, mesmo que o trabalhador oleiro esteja inserido no mercado de trabalho, há um percentual significativo de famílias, cerca de 42%, que também é beneficiária de programas e/ou aposentadorias provenientes do governo. O benefício mais citado como fonte de renda para composição do orçamento familiar é o programa Bolsa Família⁸³, com 89%. Aqui temos um

⁸³ De acordo com o que preconiza a Lei nº. 10.836 de 9 de janeiro de 2004, o programa Bolsa Família caracteriza-se pela transferência de renda em dinheiro para famílias pobres e extremamente pobres. Ele foi criado em 2003 e regulamentado em 2004, no primeiro mandato do Presidente Luís Inácio Lula da Silva, sendo resultante da unificação de diversos programas sociais (Bolsa Escola, Auxílio Gás, Bolsa Alimentação, Cartão Alimentação etc.) que existiam naquele momento. A proposta do programa é articular a transferência de renda em dinheiro com políticas sociais estruturantes, dentre

importante dado que corrobora os baixos salários recebidos pelos trabalhadores oleiros, haja vista que o critério para inclusão no referido programa é que a renda *per capita* da família seja de até R\$ 70,00 (setenta reais). Famílias com renda de 70,01 a 140,00 também podem ser incluídas desde que tenham crianças e jovens até 17 anos, gestantes e lactantes (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL, 2015).

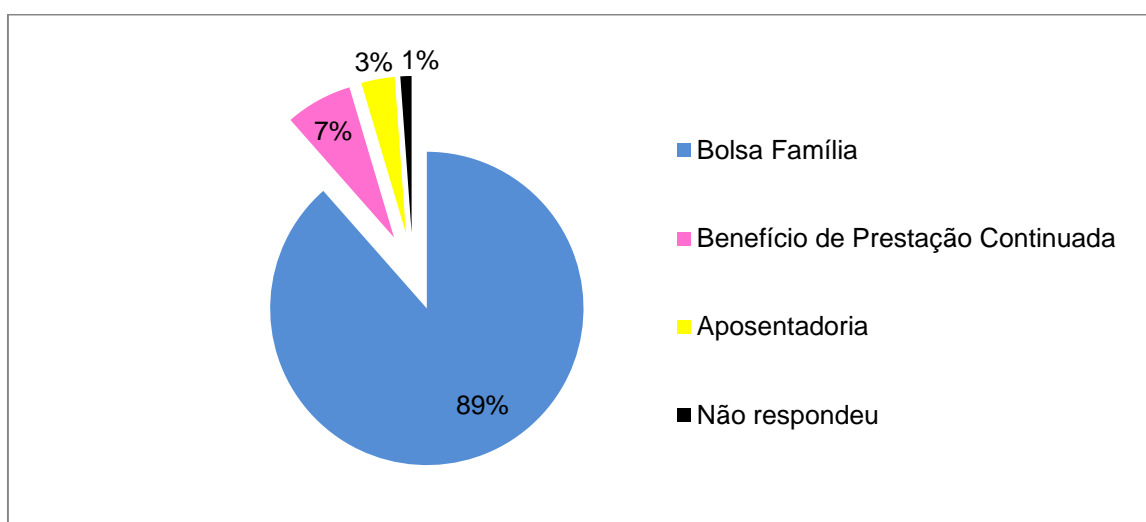


Gráfico 29 – Benefícios que compõem o orçamento familiar
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Quando questionamos aos trabalhadores acerca de quem é o titular do benefício recebido pela família, 54% informaram que é o(a) seu(sua) companheiro(a) ou esposo(a), 14% mencionaram que são os pais e em 12% dos casos é o próprio trabalhador (gráfico 30).

as quais ganham destaque a saúde, a educação e o trabalho. Na prática, mensalmente é depositada uma quantia em dinheiro para as famílias que fazem parte do programa. O saque é feito com cartão magnético, emitido preferencialmente em nome da mulher. O valor repassado depende do tamanho da família, da idade dos seus membros e da sua renda.

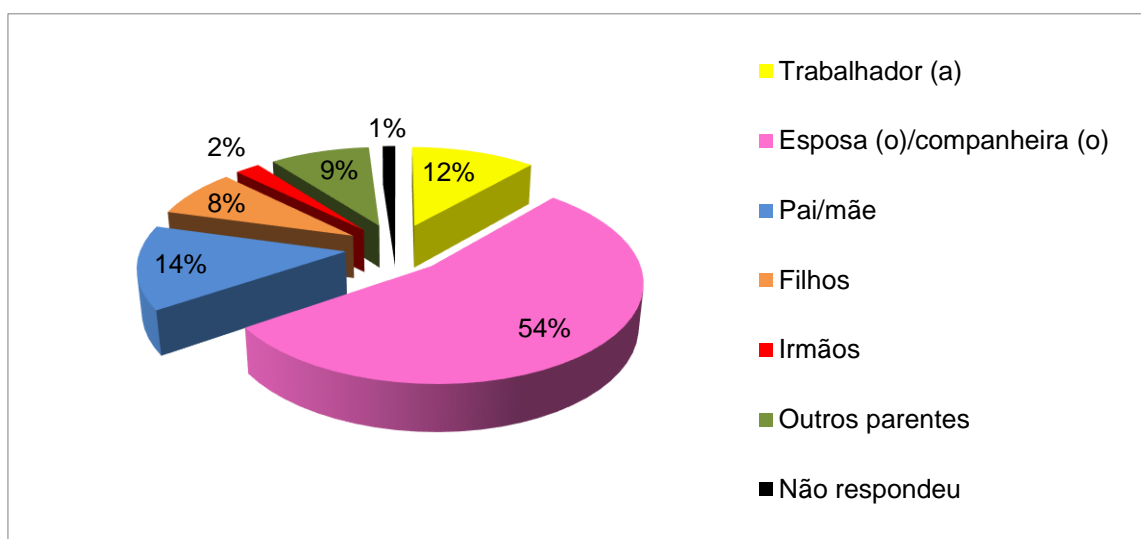


Gráfico 30 – Titular do benefício governamental
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Outra informação que explicita a condição de pobreza dos trabalhadores oleiros de Iranduba está contida no gráfico 31, o qual expõe dados referente à renda familiar dos trabalhadores oleiros considerando todos os rendimentos dos moradores da casa. É possível notar, mesmo assim, que a renda da família é baixa, destacando-se principalmente os intervalos de 1 a 2 salários mínimos com 33% e de 2 a 3 salários mínimos com 30%. Aqui estão incluídos os ganhos provenientes dos benefícios fornecidos pelo Governo.

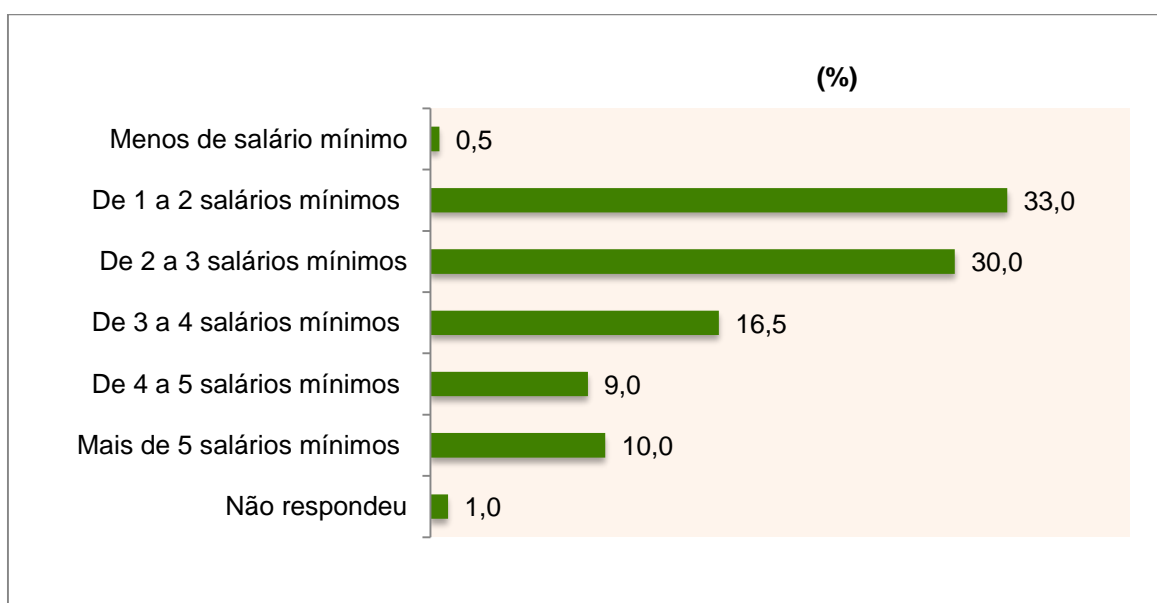


Gráfico 31 – Renda familiar completa
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Este gráfico mostra também que em Iranduba não são só os oleiros que têm baixos salários, mas também os demais familiares que contribuem para o orçamento. Mesmo somando os rendimentos de todos que moram na mesma casa, ainda é possível notar a grande distância desta renda em comparação ao salário recomendado pelo DIEESE. Reiteramos que a média do salário necessário para o ano de 2013, época a que se referem estes valores, foi estabelecida pelo DIEESE em R\$ 2.765,33 (dois mil, setecentos e sessenta e cinco reais e trinta e três centavos).

A dimensão econômica da vida dos oleiros revela um quadro de graves carências. A pobreza marca os homens e mulheres que ganham a vida nas fábricas de cerâmica. Numa sociedade de profundas desigualdades sociais, como é o caso da brasileira, sabemos que a vida cotidiana dos trabalhadores é, sorrateiramente, dominada por mecanismos de exploração que, por sua vez, alienam e obscurecem a visão dos trabalhadores quanto à sua própria condição de vida presente e futura. No limite, a maior parte dos trabalhadores desconhece as causas das desigualdades, mas sentem no corpo e na mente os efeitos dela.

Nesse sentido, é em decorrência da superexploração da força de trabalho que os trabalhadores oleiros, dentre tantos outros grupos, enfrentam difíceis condições de trabalho e de vida em seu cotidiano. Como vimos, os oleiros trabalham bastante e ganham pouco, levam uma vida simples, de muita labuta e sem luxos e, muitas vezes, não dispõem de condições básicas para reprodução material, quiçá espiritual, sua e de sua família. São dificuldades de toda ordem que invadem a vida das famílias dos trabalhadores oleiros do município de Iranduba, como por exemplo, a falta de moradia digna, ausência de alimentação adequada, dificuldade de acesso à água encanada e energia elétrica, atendimento deficitário dos serviços de saúde e de educação pública etc.

No entanto, a aspereza da realidade cotidiana não destrói a alegria e o entusiasmo das relações afetivas vividas. A situação de pobreza não desqualifica as relações familiares dos oleiros, que são consideradas ótimas por 38% e boas por 45% (gráfico 32).

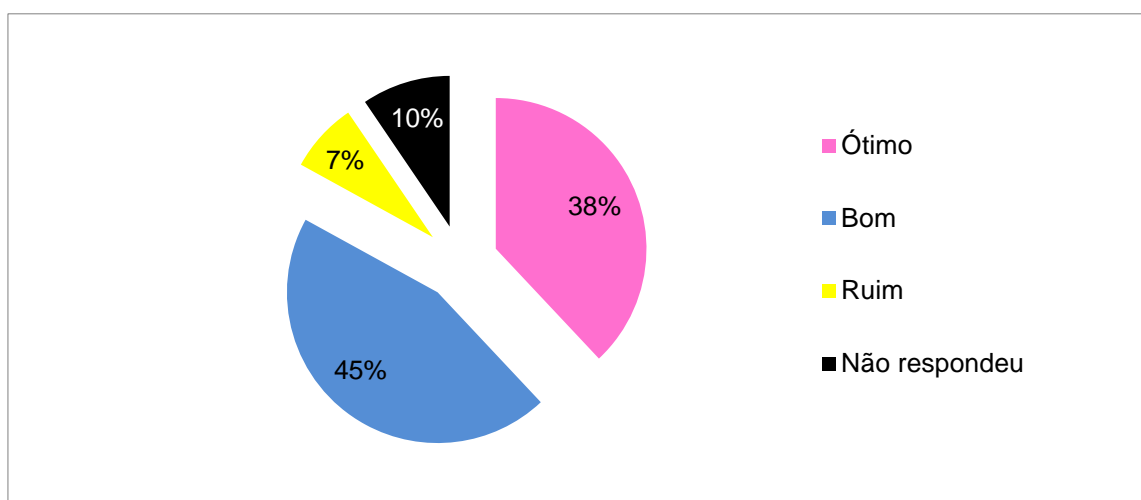


Gráfico 32 – Qualidade da convivência familiar

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Apenas 7% disseram ser ruim a relação que possuem com seus familiares. Vimos que o bom humor, o riso e as brincadeiras são marcas bem presentes tanto nas fábricas, bem como no seio familiar dos trabalhadores. A vida social dos oleiros para além das fábricas é, notadamente, o momento do não trabalho, mas também está condicionada e diretamente vinculada ao mundo do trabalho. O lazer, o descanso, a fé, as festas, as atividades coletivas de um modo geral também compõem a vida cotidiana destes trabalhadores.

No que diz respeito às práticas de lazer, em seus dias de folga, os trabalhadores oleiros nos destacaram que buscam a diversão, o relaxamento e o prazer. Durante a pesquisa, nossos entrevistados foram indagados acerca das atividades preferidas que realizam para se divertir, o que rendeu respostas bem diversificadas. Nesse quesito eles podiam escolher uma ou mais opções, elegendo aquelas que mais gostam e mais desenvolvem no dia a dia. As opções mais mencionadas foram: tomar banho de rio/igarapé (13,8%), jogar futebol (13,2%), sair para beber com os amigos (10,6%), pescar (9,6%) e assistir televisão (9,3%), como pode ser verificado no gráfico 33.

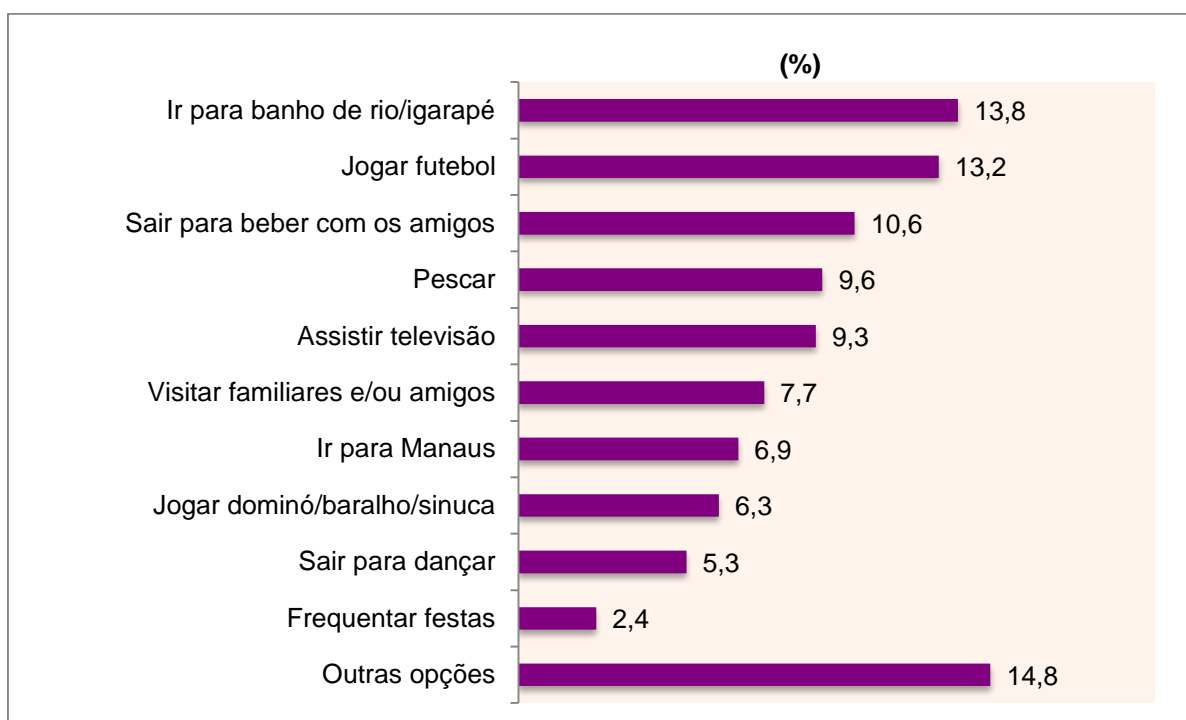


Gráfico 33 – Opções de lazer citadas pelos trabalhadores oleiros
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

No item outras opções estão alternativas bem variadas, que vão desde ouvir música e jogar videogame à prática de esportes diversificados, como por exemplo, frequentar academias de ginásticas para fazer musculação.

Também questionamos aos trabalhadores oleiros se eles têm relações para além da fábrica com os colegas de trabalho, 58% afirmaram que não costumam sair com os colegas de trabalho para se divertir, 41% disseram que saem com os colegas de trabalho e 1% não respondeu a questão. Quando inquirimos acerca dos motivos que impedem a maioria de se relacionar com os colegas de trabalho fora da fábrica, um pouco mais de 1/3 (37%) nos disse que não gosta de sair e 19% assinalaram que não gostam de sair com os colegas de trabalho (gráfico 34).

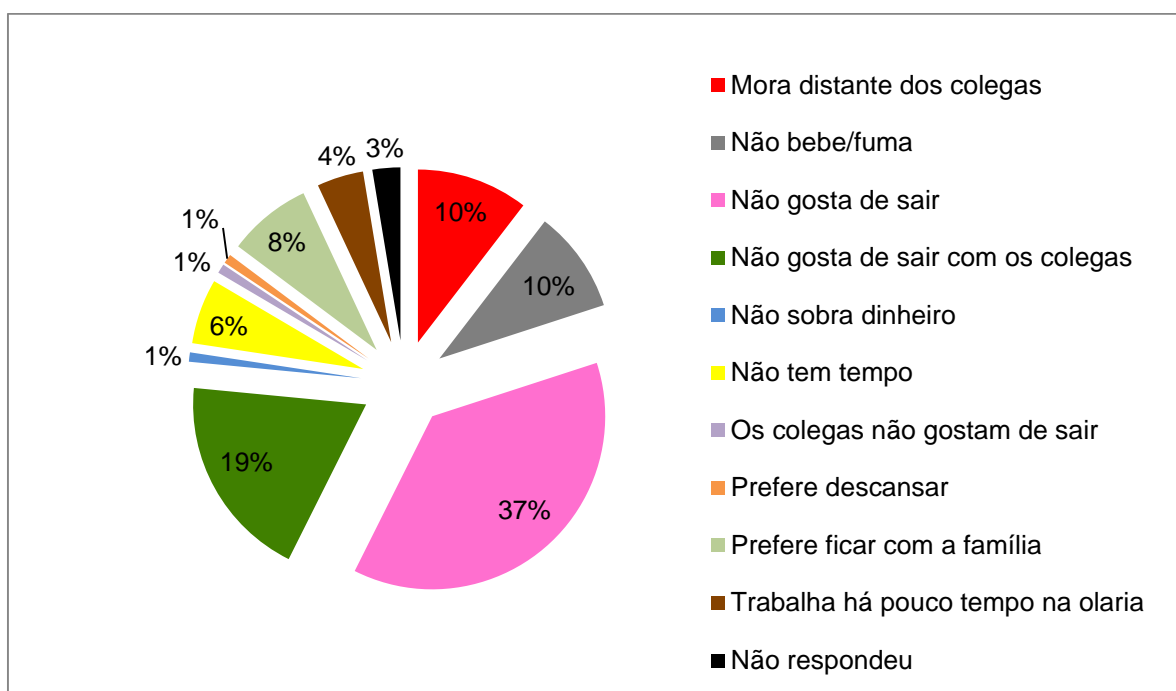


Gráfico 34 – Motivos que impedem a diversão com os colegas de trabalho fora da fábrica
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

É interessante contrastar estas alegações com a avaliação acerca do relacionamento no local de trabalho. O gráfico 35 mostra que a maioria dos trabalhadores, 62%, considera que tem um bom relacionamento com os colegas e 32% acreditam que têm um ótimo relacionamento. Somente 4% consideram o relacionamento ruim.

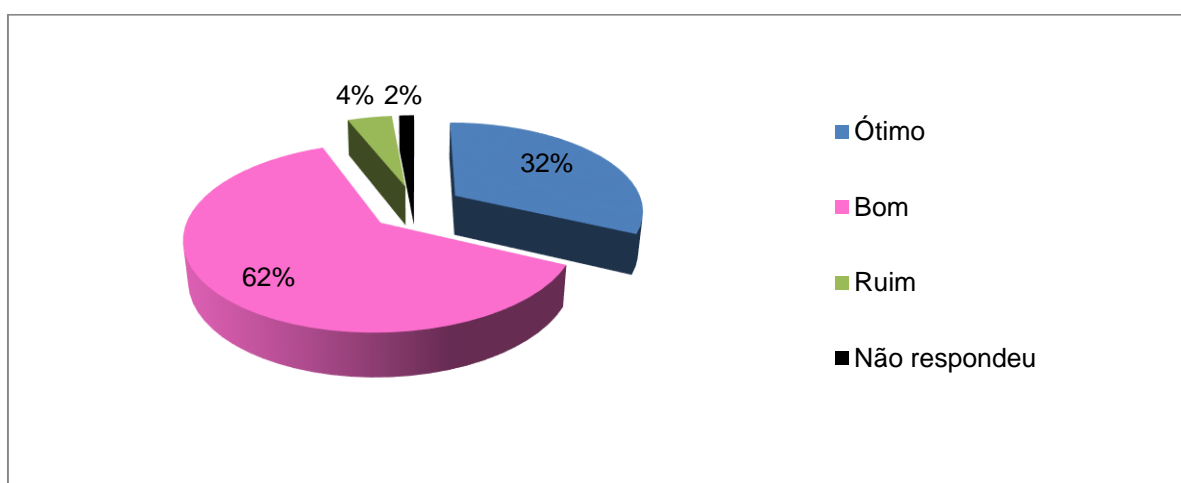


Gráfico 35 – Relacionamento com os colegas de trabalho
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Contudo, a boa ou a ótima relação no ambiente de trabalho não é o suficiente para que a maioria dos trabalhadores estabeleça relações de amizade com seus colegas de trabalho. Este é um fato bem curioso, haja vista que, morando no mesmo município e fazendo a mesma atividade para ganhar a vida, os oleiros têm afinidades que poderia impulsionar as relações de amizade. Mas, em tempos modernos, as relações de amizade são cada vez mais difíceis de serem nutridas. A falta de tempo e o corre-corre do dia a dia, somados ao cansaço em função do trabalho extenuante, podem contribuir de modo relevante para que os trabalhadores oleiros não estabeleçam muitas relações de amizade com os companheiros de trabalho.

Acerca das preferências de lazer com os colegas de trabalho, as opções mais destacadas pelos entrevistados são: sair para beber (31,2%) e jogar futebol (25,4%), conforme mostra o gráfico 36.

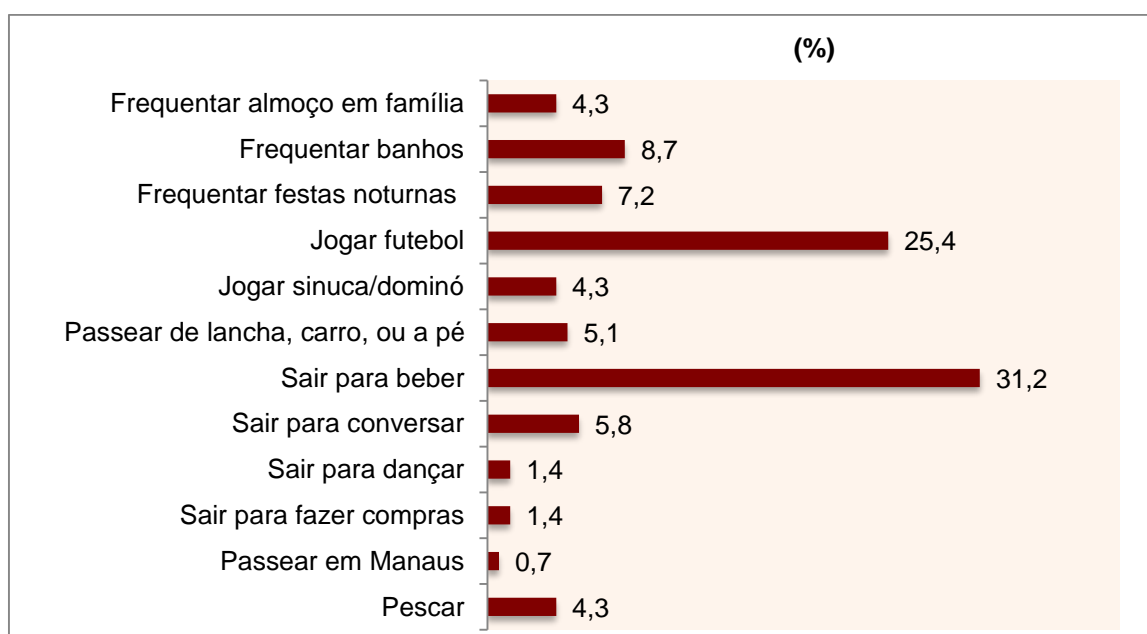


Gráfico 36 – Tipos de lazer realizado com os colegas de trabalho
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Na realidade, em muitas situações, o futebol e a bebida são opções que estão atreladas uma à outra. São as formas de divertimento mais presentes na vida dos

trabalhadores oleiros, tanto que são mencionadas nas alternativas de diversão com e sem os colegas de trabalho.

No aspecto religioso, 86% dos trabalhadores exprimiram que têm religião, 13% afirmaram que não possuem religião e 1% não respondeu. Dos que têm religião, 51% mencionaram ser católicos, enquanto 35% referiram ser adeptos do protestantismo (gráfico 37).

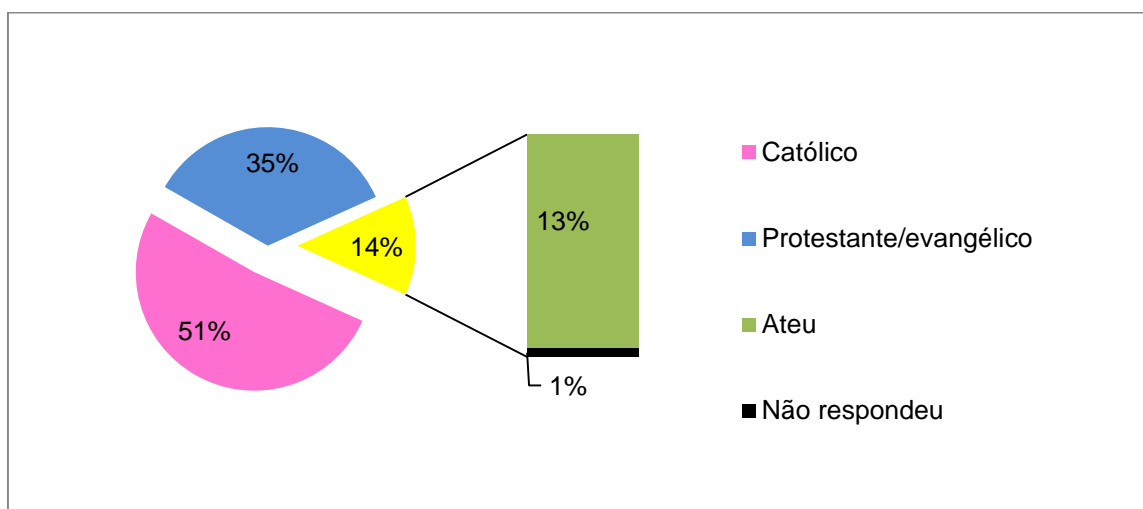


Gráfico 37– Religião dos trabalhadores oleiros

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Os trabalhadores católicos frequentam basicamente as três maiores igrejas existentes em Iranduba, uma situada na sede do município e outras duas no Distrito Cacau Pirêra. Mas há ainda alguns que mencionaram frequentar as igrejas católicas da cidade de Manaus. Em relação às igrejas evangélicas, há uma grande diversidade de congregações no município: Assembleia de Deus, Universal do Reino de Deus, Deus é Amor, Internacional da Graça de Deus, Adventista do 7º. dia, etc. Os oleiros evangélicos se dividem entre todas estas citadas.

Considerando o número de trabalhadores que afirmou ter um credo religioso e as observações feitas durante a pesquisa, pudemos constatar que a religiosidade é um aspecto essencial na vida dos trabalhadores oleiros. Mesmo aqueles que não frequentam regularmente a Igreja, revelam que se sentem muito bem tendo uma religião: “sou protestante, mas estou um pouco afastado. Acho a religião muito

importante porque ajuda a prover a vida, Deus proverá mais. A pessoa anda limpa, arrumada”. (Trabalhador nº. 15, Pesquisa de campo, 2013). Outro entrevistado também destacou: “é muito bom estar na igreja, é um compromisso, a pessoa se torna melhor”. (Trabalhador nº. 27, Pesquisa de campo, 2013).

A crença, sobretudo no Cristianismo, fortalece os trabalhadores oleiros para seguir na caminhada que algumas vezes parece bem árdua. Um trabalhador foi enfático ao afirmar que, “com religião as coisas já são difíceis, se não tiver é pior”. (Trabalhador nº. 91, Pesquisa de campo, 2013). A esperança em dias melhores se renova na vivência da fé em Cristo. Os trabalhadores demonstraram em vários depoimentos que o amor e a devoção a Deus podem tornar o mundo menos injusto e violento.

Outro aspecto que os trabalhadores atribuem à vivência dos ensinamentos de Deus é a mudança pessoal. Ouvimos vários relatos de trabalhadores que possuíam vidas arriscadas antes de conhecer e experienciar os princípios de Deus anunciados pela Igreja Cristã:

Quem segue ao senhor muda, afasta das coisas ruins do mundo.
(Trabalhador nº. 115, Pesquisa de campo, 2013).

A religião transforma a vida da pessoa. Aprendi ser uma pessoa melhor, antes eu bebia e fumava, depois [de entrar na] Igreja tudo melhorou.
(Trabalhador nº. 69, Pesquisa de campo, 2013).

Quando estou frequentando, paro de beber, de fumar e de fazer besteira.
(Trabalhador nº. 126, Pesquisa de campo, 2013).

Acho a religião importante e ajuda a pessoa a ficar longe das drogas.
(Trabalhador nº. 161, Pesquisa de campo, 2013).

As narrativas dos trabalhadores expõem de que forma a religiosidade os impulsiona para viver de forma diferente. Os argumentos exprimem prévias experiências com drogas lícitas e ilícitas, as quais, conforme a avaliação deles mesmos, eram caminhos errados e que os faziam não viver de forma adequada ao seu próprio bem-estar. Nesse cenário, a religiosidade assume um papel de suma relevância na vida destes homens e mulheres, pois é através dela que eles são

capazes de redimensionar atitudes e comportamentos individuais em busca de bem-estar e segurança.

A exemplo do que acontece no campo da religiosidade, é possível compreender que a capacidade de pensar criticamente o cotidiano e de discernir o certo e o errado é o que possibilita ao homem a realização de escolhas rumo a mudanças. É nesse sentido que Martins (2008) argumenta que não ignorar os acontecimentos do cotidiano se configura como ponto de partida para aqueles que almejam mudanças. A mudança é fruto da reflexão e também da ação que a sucede. O mundo moderno, com toda sua carga de violência, injustiça, pobreza e opressão impõe a necessidade de construção de outras realidades bem distintas do que vivenciamos na contemporaneidade.

O questionamento da condição atual é uma insurgência necessária para que não sucumbamos todos. Desse modo, é na vida cotidiana que está contida a práxis criativa, que traz consigo a possibilidade de mudança e que pode fazer a diferença no futuro. A práxis é o fundamento de toda e qualquer ação humana. Ela pode ser melhor compreendida à luz do pensamento de Sánchez Vásquez (2011). Para ele, a práxis é a capacidade que os homens possuem de criar, produzir e transformar a si mesmo, bem como a realidade ao seu redor. É com base no pensamento marxista que o autor evidencia a natureza produtora e transformadora do ser social (e histórico). A práxis é a unidade entre pensamento e ação, teoria e prática.

As dificuldades inerentes às dimensões sociais e econômicas da vida dos oleiros, que são várias, os incitam a aspirar por melhorias. Eles têm esperança e desejam a superação dos obstáculos que se impõem no cotidiano. É este desejo que pode propiciar a mudança.

CAPÍTULO III

O TRABALHO CERÂMICO-OLEIRO E OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

Se o mundo deve conter um espaço público, não pode ser construído apenas para uma geração e planejado somente para os que estão vivos; deve transcender a duração da vida de homens mortais.

(Hannah Arendt, 2004, p. 64)

Considerações Iniciais

A exploração dos recursos naturais com finalidade industrial pode assumir proporções nefastas se não for planejada e acompanhada por uma série de medidas que vise evitar ou adiar o seu esgotamento. Nesse sentido, o Estado brasileiro tem criado instrumentos e ferramentas com o objetivo de regular e monitorar as ações e seus impactos sobre o ambiente.

A Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA, criada pela Lei nº. 6.938 de 31 de agosto de 1981, desde o momento de sua promulgação foi considerada um ato legislativo de grande envergadura no que diz respeito à proteção do ambiente, apesar de ter sido criada em pleno Regime Militar⁸⁴.

A PNMA estabeleceu conceitos, princípios e instrumentos com o objetivo de preservar, melhorar e recuperar o ambiente propício à vida humana e, assim, possibilitar condições de desenvolvimento socioeconômico ao país. A política conceituou, em seu art. 3º., item I, meio ambiente como “um conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Para além disso, de uma forma bem precoce, se considerado o cenário mundial, a PNMA estabeleceu que o meio ambiente é um patrimônio público de uso coletivo e deve ser assegurado e protegido pela ação governamental.

⁸⁴ No Brasil, o Regime militar perdurou de 1964 a 1985. Nesse período, os governos ditatoriais foram marcados pela política desenvolvimentista, as quais buscaram promover o crescimento econômico e a industrialização (modernização conservadora) a qualquer preço. Além disso, foram tempos de grande restrição de direitos civis e políticos e de forte repressão social. A este respeito, vale consultar a análise de José Murilo de Carvalho no livro *Cidadania no Brasil: o longo caminho*.

A partir dessa política foram desenvolvidas as estruturas da gestão ambiental existentes no país ainda hoje, como por exemplo, o Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, o Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA e o Cadastro Técnico Federal de Atividades – CTFA. A PNMA, apesar de não ter sido a primeira lei criada para regulamentar questões relacionadas ao meio ambiente no Brasil⁸⁵, foi e ainda é considerada como o mais importante componente do arcabouço jurídico ambiental. Mais relevante que a PNMA, há apenas a Constituição Federal de 1988, que é a Lei máxima do país.

Vale mencionar que o texto constitucional de 1988 referenda a PNMA, principalmente, se considerarmos o art. 225, o qual destaca que é direito de todos usufruir de um ambiente ecologicamente equilibrado:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL, Constituição Federal, 1988).

Além do direito universal a um ambiente saudável, a Carta Magna aponta que é também um dever da sociedade e do Estado cuidar da proteção do ambiente. Nesse sentido, o documento partilha a responsabilidade de proteção do ambiente, ao mesmo tempo em que incita a participação e o envolvimento da sociedade no que concerne às ações de promoção da qualidade ambiental, de prevenção de riscos ao ambiente e de recuperação do que já foi degradado.

A Constituição de 1988 e a PNMA estão em consonância, e juntamente com outras legislações correlatas fundamentam o arcabouço jurídico brasileiro para a normatização das questões ambientais.

Dentre os 13 instrumentos previstos na PNMA, o licenciamento ambiental é, possivelmente, um dos que mais causa conflitos e opiniões dissonantes. Na opinião de Viana (2011, p. 78),

⁸⁵ No cenário brasileiro, desde o século XVIII já existiam normas com o propósito de controlar a poluição e a degradação ambiental: o Regimento do Pau-Brasil (1796), a primeira medida para recuperação de áreas degradadas (1813), o Código das Águas (1934), entre outras legislações.

O licenciamento ambiental é o procedimento (ou o processo) administrativo pelo qual o poder público, com o objetivo preventivo (ou corretivo, no caso de atividades ou empreendimentos implantados antes do advento da lei ambiental), e desde que preenchidos pelo empreendedor os requisitos normativos exigidos, licencia a localização, a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento das atividades e empreendimentos citados. Ou seja, por meio do licenciamento ambiental, a administração pública fixa as condições e os limites aos quais as atividades econômicas estarão submetidas para o seu desenvolvimento.

No que tange à atividade cerâmico-oleira, a ferramenta do licenciamento se faz muito importante, uma vez que as fábricas precisam estar devidamente regularizadas junto ao órgão ambiental para funcionar. Além disso, é necessário ainda realizar o licenciamento da extração da lavra de argila para a provisão da indústria cerâmico-oleira. Dessa forma, são necessários dois tipos de licença para a regularização da atividade cerâmico-oleira, os quais serão abordados com maior riqueza de detalhes no presente capítulo.

A atividade cerâmico-oleira, como quase todas as atividades industriais, produz impactos negativos relevantes. De acordo com a PNMA, em seu anexo VIII, as indústrias cerâmico-oleiras estão classificadas como de potencial poluidor médio. Já a extração do mineral argiloso é considerada como de alto potencial poluidor.

Neste capítulo o intuito é analisar os impactos socioambientais da atividade cerâmico-oleira, dando relevo aos danos ambientais causados pela indústria em Iranduba. Os impactos da atividade cerâmico-oleira sobre o ambiente são analisados à luz de uma perspectiva crítica e da legislação brasileira vigente. Preliminarmente, abordaremos o processo pelo qual foi se construindo o aparato legislativo como reflexo das questões ambientais que emergiram tanto no cenário brasileiro como mundial, para depois, num segundo momento, refletir criticamente acerca da racionalidade que norteia a indústria cerâmico-oleira, mostrando seus principais danos ambientais.

3.1. A configuração da questão ambiental como problema contemporâneo

Para entendermos a emergência da questão ambiental como problema relevante para a sociedade moderna, é necessário nos remetermos a alguns acontecimentos que remontam aos idos da década de 1960 e 1970. Naquele

momento, iniciaram-se os primeiros debates envolvendo assuntos relacionados ao ambiente e, especialmente, aos problemas ambientais oriundos do crescimento econômico dos países mais industrializados.

O Clube de Roma alarmou para o mundo a necessidade de se pensar em estratégias para a conservação dos recursos naturais, bem como para o controle do consumo e do crescimento populacional⁸⁶. A reunião foi realizada na cidade de mesmo nome em 1968; e reuniu cientistas dos países industrializados para discutir a relação entre o consumo de mercadorias, o crescimento populacional e o uso das reservas de recursos naturais não renováveis do mundo. Este acontecimento foi o marco inicial das discussões sobre os mais diversos temas e dilemas ambientais que ocorreram nas décadas precedentes⁸⁷, além de ter impulsionado a elaboração do relatório intitulado *Limites do Crescimento*, o qual foi publicado em 1972 por Dennis Meadows e sua equipe de pesquisadores (SCOTTO, CARVALHO e GUIMARÃES, 2011).

A obra expôs a gravidade da crise ambiental ao mundo e referenciou, por aproximadamente 20 anos, muitas ações voltadas para a proteção do ambiente. O

⁸⁶ Há autores que consideram o livro *A primavera Silenciosa*, de Rachel Carson, lançado em 1962, como o grande marco inicial das discussões acerca dos problemas ambientais causados pelo crescimento econômico. A publicação teve repercussão mundial e abriu vários debates sobre o tema e outras questões relacionadas. Carson faleceu dois anos depois da publicação do seu livro vítima de câncer.

A obra, escrita pela cientista e ecologista americana, apresenta um importante questionamento acerca do modelo agrícola desenvolvido em seu país e, principalmente, problematiza o excessivo uso de substâncias tóxicas nos produtos agrícolas. A autora mostrou como a aplicação de Dicloro-Difenil-Tricloroetano – DDT pode causar muitos efeitos negativos para os produtos agrícolas, para os animais e para o próprio homem, uma vez que seu uso atinge o solo, o água, a fauna e a flora. O poderoso pesticida foi usado de modo tão generalizado pelos americanos que entrou na cadeia alimentar e chegou a ser encontrado até mesmo no leite materno, tendo assim influência na ampliação dos riscos de desenvolvimento de várias doenças, dentre as quais o câncer e vários tipos de má formação genética (CARSON, 2010).

Nobre (2002) menciona que outras publicações também tiveram sua importância para a potencialização das discussões ambientais nessa mesma época, são destaques: A tragédia dos Comuns de Garrett Hardin (1968) e Explosão populacional de Paul Ehrlich (1968).

⁸⁷ De acordo com Miller (2011) os seguintes acontecimentos contribuíram para o fomento das discussões sobre a necessidade de proteção ambiental: a) O nevoeiro que assolou Londres durante 5 dias em dezembro de 1952. Este foi proveniente da queima de combustíveis fósseis, rico em enxofre, usado amplamente pelas indústrias e meios de transportes ingleses. A excessiva poluição atmosférica levou muitas pessoas à morte (entre 4mil e 12 mil) e deixou também outras com sérios problemas respiratórios (aproximadamente 100.000). b) Outro acidente relevante ocorreu no Japão, na baía de Minamata, por volta de 1956. Este caracterizou-se pela contaminação da água (e dos peixes) por mercúrio. Tal contaminação ocasionou a morte de cerca de 700 pessoas; e mais de 2.000 passaram a conviver com a Síndrome de Minamata, a qual provoca distúrbios sensoriais, perdas de visão, paralisia e até a morte. c) Nos Estados Unidos, na cidade industrial de Danora, uma névoa preta permaneceu sobre o céu por cerca de 5 dias, em 1948, e matou em torno de 6 mil pessoas. d) Em 1963 foi a vez de Nova York ter grandes concentrações de substâncias poluentes no ar e, com isso, proporcionar a morte de 300 pessoas.

estudo foi considerado polêmico e dividiu muitas opiniões, foi acusado de ser profundamente fatalista, de apresentar soluções inspiradas em Malthus⁸⁸ para resolver os problemas ambientais, de harmonizar os problemas ambientais dentro da lógica de produção capitalista, entre outros julgamentos (SCOTTO, CARVALHO e GUIMARÃES, 2011).

Diante da diversidade de opiniões acerca das problemáticas ambientais, as discussões ganharam cada vez mais proeminência e, em 1972, a Organização das Nações Unidas – ONU organizou em Estocolmo, na Suécia, a 1ª. Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. A temática desta conferência girou em torno das diferentes formas de poluição ocasionadas pelo crescimento industrial e urbano e pelo uso de novas tecnologias.

Esta conferência trouxe algumas contribuições importantes para o fortalecimento de temáticas relacionadas ao meio ambiente. Uma delas foi a convicção de que é preciso educar os cidadãos para a solução de problemas ambientais, ou seja, foi nesse momento que foi realizada a primeira abordagem do que hoje chamamos de educação ambiental. Outro destaque foi a deliberação para a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA, ocorrida em 1973.

A Conferência de Estocolmo ampliou seu público reunindo não apenas cientistas dos países desenvolvidos, mas também dos países em desenvolvimento. Ela marcou em definitivo a internacionalização dos debates sobre os problemas ambientais. O Brasil, dentre outros países que viviam um tardio processo de industrialização, esteve representado na conferência e defendeu a posição de que

⁸⁸ O economista, demógrafo e também sacerdote da Igreja Anglicana britânica Thomas Robert Malthus viveu entre os anos de 1776 a 1834, tendo ficado muito conhecido pelos seus estudos sobre a relação entre crescimento/controla populacional e a produção de alimentos, que compõem a obra *Ensaio sobre o princípio da população*, publicado em 1798. Para ele, o crescimento da população evolui em progressão geométrica e a produção de alimentos cresce em escala aritmética, o que resultaria em um descompasso e, conseqüentemente, na falta de alimentos em curto prazo na Terra. Desse modo, Malthus propunha o controle populacional e era contrário a qualquer forma de subvenção social aos pobres, porque acreditava que eles ficariam acomodados e procriariam mais. Ele pregava ainda a abstinência sexual e o retardamento das uniões matrimoniais, sobretudo da população mais carente, pois, segundo ele, os mais abastados naturalmente já retardavam ou evitavam o casamento e a geração de muitos filhos, pois temiam a diminuição do seu patrimônio. Além disso, ele acreditava que as epidemias, as guerras e a pobreza eram formas naturais de controle social (PEREIRA, 2008). Até os dias de hoje, a teoria de Malthus continua a receber inúmeras críticas, devido seu caráter elitista e conservador. Além disso, a fórmula proposta por ele sobre a relação entre a produção de alimentos e crescimento populacional foi posta em xeque, o que contribui decisivamente para o seu descrédito.

os países em desenvolvimento tinham o direito de continuar se desenvolvendo, ainda que tivessem que arcar com as consequências negativas do progresso.

As discussões sobre as diferentes estratégias de desenvolvimento ⁸⁹ marcaram toda a década de 1970, haja vista que, especialmente, os países capitalistas desenvolvidos passavam por grave crise econômica e, simultaneamente, a crise ambiental se estabelecia como um problema mundial. É desse período a origem da proposta de ecodesenvolvimento, a qual foi apresentada pela primeira vez em 1973 pelo canadense Maurice Strong, na época diretor-executivo do Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas – UNEP da ONU.

O conceito de ecodesenvolvimento surgiu como pressuposto de uma forma de desenvolvimento alternativa, intermediária, que defendia o uso de técnicas ecologicamente adequadas ao ambiente de modo a evitar um colapso ambiental, articulando o crescimento econômico e a justiça social. Este conceito foi melhor definido e ampliado por Sachs como:

Um processo criativo de transformação do meio [ambiente] com a ajuda de técnicas ecologicamente prudentes, concebidas em função das potencialidades deste meio [ambiente], impedindo o desperdício inconsiderado dos recursos e, cuidando para que estes sejam empregados na satisfação das necessidades de todos os membros da sociedade, dada a diversidade dos meios naturais e dos contextos culturais. As estratégias do ecodesenvolvimento serão múltiplas e só poderão ser concebidas a partir

⁸⁹ Para uma reflexão sobre as perspectivas do desenvolvimento, é interessante consultar a obra *Desenvolvimento incluindo, sustentável e sustentado de Ignacy Sachs*. De acordo com o autor, o conceito de desenvolvimento é multidimensional e complexo, razão pela qual pode parecer fugidio, contraditório, polêmico e nada consensual. O termo desenvolvimento passou a ser difundido após a 2ª. Guerra Mundial para se referir à ideia de recuperação da periferia europeia devastada pela guerra. Até meados da década de 1970, o desenvolvimento foi disseminado como sinônimo de crescimento econômico e urbano e de progresso tecnológico. O cerne da questão estava em propiciar o desenvolvimento com o objetivo de superar o atraso social e econômico que se evidenciava nos países arrasados pelo conflito mundial e também pela grande crise do capitalismo que se arrastava desde 1929. Naquele momento, os economistas deram enfoque à ampliação do papel do Estado como caminho para o pleno desenvolvimento. Em vários países europeus já bastante industrializados e urbanos, o desenvolvimento prosperou e apresentou bons resultados econômicos e sociais. Assim, durante o período de 30 anos, conhecido como anos dourados do capitalismo, entre 1945 e 1975, acreditou-se que a intervenção do Estado, enquanto regulador da economia e responsável em articular políticas de pleno emprego e de bem-estar social era fundamental para se chegar à condição de país desenvolvido. O Estado de Bem Estar Social, ou no dizer de Sachs (2008) o capitalismo reformado, foi um período marcado pelo crescimento econômico e também por múltiplas conquistas sociais para a classe trabalhadora, que propiciaram um período de certa estabilidade socioeconômica. Todavia, o Estado de Bem Estar ficou restrito aos países europeus de maior crescimento econômico. E ainda assim, mesmo na configuração mais plena do Estado de Bem Estar Social, permaneceu havendo pobreza e desigualdade, ainda que em índices bem menores do que na atualidade.

de um espaço endógeno das populações consideradas. Promover o ecodesenvolvimento é, no essencial, ajudar as populações envolvidas a se organizar, a se educar, para que elas repensem seus problemas, identifiquem as suas necessidades e os recursos potenciais para conceber e realizar um futuro digno de ser vivido, conforme os postulados de justiça social e prudência ecológica. (SACHS, 1986 apud SCOTTO, CARVALHO E GUIMARÃES, 2011, p. 25 - 26).

O conceito de ecodesenvolvimento foi pensado para se posicionar como intermediário entre os que defendiam o desenvolvimento sem limites a qualquer preço (economicismo arrogante) e aqueles adeptos a uma visão mais catastrófica do fim dos tempos (ecologismo absoluto). Contudo, o ecodesenvolvimento não decolou e logo perdeu força, sendo deixado de lado em detrimento da concepção de desenvolvimento sustentável. Não se tratou somente de uma modificação de termos, mas de conteúdo ideológico e político. O conceito de desenvolvimento sustentável tornou-se mais difundido e aceito que a noção de ecodesenvolvimento, exatamente por ser menos radical e se harmonizar melhor com a lógica capitalista de produção.

O termo desenvolvimento sustentável foi oficialmente definido no documento *Nosso Futuro Comum*, elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD, mais conhecida como Comissão Brundtland. Esta Comissão foi criada na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas em 1983 para apontar possíveis soluções às problemáticas ambientais. O Relatório Brundtland ou *Nosso futuro Comum*, publicado em 1987, estabeleceu que o desenvolvimento sustentável “é [aquele] capaz de garantir as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras atenderem também as suas”. (CMMAD, 1998 apud SCOTTO, CARVALHO E GUIMARÃES, 2011, p. 9).

De acordo com a análise de Scotto, Carvalho e Guimarães (2011) ainda que tenha muitas limitações, o conceito de desenvolvimento sustentável avança em relação à tese defendida pelo relatório *Limites do crescimento* (1972), na medida em que reconhece o aumento da pobreza e da desigualdade entre os países como ameaças a um futuro socialmente e ambientalmente sustentável. Entretanto, o conceito guarda também uma grande contradição em si mesmo, que se explicita nas páginas do relatório Brundtland da seguinte forma: “a avaliação global desta comissão é que a economia internacional deve acelerar o crescimento mundial,

respeitando, porém, as limitações ecológicas”. (CMMAD, 1998 *apud* SCOTTO, CARVALHO e GUIMARÃES, 2011, p. 33).

A contradição é clara: se a crise ambiental se agudiza desde meados da década de 1970, como é possível acelerar o crescimento econômico mundial respeitando as limitações ecológicas e, mais ainda, sem comprometer a sustentabilidade⁹⁰ do planeta? A continuidade do paradigma do crescimento econômico aliado ao progresso tecnológico exhibe graves sinais de exaustão na atualidade, sua continuidade só pode indicar um aprofundamento cada vez maior da crise ambiental.

A concepção de desenvolvimento sustentável ocupa o cerne do Relatório Brundtland e, ainda que tenha se passado 28 anos após publicação, esta aceção continua sendo alvo de inúmeras polêmicas. No olhar de Nobre (2002), o conceito ganhou notoriedade social e ampla aceitação, sobretudo na década de 1990, mas nem por isso deixou de ser um termo permeado de ambiguidades e contradições. O desenvolvimento sustentável passou a ser uma palavra-chave, que só aparentemente produz consenso, porém, na realidade, não nega a lógica econômica vigente. Não se trata de um conceito neutro, é um campo aberto para muitas disputas políticas (e ideológicas).

O sucesso do termo se explica por ele ter conseguido juntar duas posições antagônicas, isto é, reuniu de forma imprecisa aqueles que acreditam que a tecnologia e a ciência são capazes de resolver os problemas ambientais (desenvolvimentistas) e os que defendem a tese do catastrofismo (ambientalistas). A vaguidão e a plasticidade do conceito permitem que ele seja usado por diferentes atores com os mais distintos interesses. Muitas vezes, ele é usado como jargão para aprovação de projetos e de financiamentos tanto pelo Estado, como por Organizações Não Governamentais e também pelos organismos internacionais (NOBRE, 2002).

A institucionalização do conceito de desenvolvimento sustentável ocorreu na década de 1990, mais especificamente, a partir da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD, realizada no Rio de Janeiro

⁹⁰ De acordo com o dicionário da língua portuguesa, a palavra sustentabilidade diz respeito à qualidade ou condição do que é sustentável. Na perspectiva da ciência ambiental, Miller (2011), apregoa que a sustentabilidade significa viver da renda natural fornecida pela natureza (solo, plantas, ar, água etc.) sem exaurir ou degradar os recursos naturais e humanos.

em 1992. Deste momento em diante as questões ambientais, pelo menos do ponto de vista dos discursos institucionais, passaram a ser tratadas como algo prioritário na agenda política internacional (NOBRE, 2002).

Para Nobre (2002), o desenvolvimento sustentável é resultado de uma operação diplomática, ideológica e social de grande envergadura, cujo objetivo foi defender que meio ambiente e desenvolvimento não são termos de naturezas e práticas contraditórias. O conceito juntou termos que, historicamente, foram considerados inconciliáveis, resultando assim em um discurso descolado da prática.

O desenvolvimento sustentável foi e continua sendo anunciado como algo que poderá ser alcançado no futuro, simplesmente, com a adoção de inovações tecnológicas mitigadoras dos danos ambientais. Ao nosso ver, esta ideia configura-se como uma armadilha ou, como bem enfatiza Nobre (2002), o desenvolvimento sustentável tornou-se na contemporaneidade um instrumento subalterno de uma maquinaria econômica. Assim, o desenvolvimento sustentável não questiona os princípios e valores fundamentais do padrão de desenvolvimento vigente, ele reforça esse modelo de desenvolvimento desigual e excludente.

A discussão ambiental, desde os anos de 1970 e, mais ainda a partir de 1992, é notadamente marcada pelo prevaletimento do viés econômico de matriz neoclássica. Para Nobre (2002), a própria institucionalização do desenvolvimento sustentável foi uma estratégia para manter a hegemonia da economia neoclássica. Não houve de fato nas esferas decisórias, até o presente momento, discussões que questionem a estrutura que origina a degradação do ambiente e as desigualdades sociais.

Na perspectiva de Sachs (2008), durante os trinta anos que separam a conferência de Estocolmo (1972) e a de Joanesburgo (2002), o desenvolvimento sustentável foi refinado e trouxe alguns avanços epistemológicos, mas que ainda são insuficientes para alcançar bons resultados em termos de promover o desenvolvimento em seu sentido pleno, ou seja, que valorize outras esferas da vida, além da econômica.

O desenvolvimento não pode ocorrer sem crescimento, no entanto, o crescimento não garante por si só o desenvolvimento; o crescimento pode, da mesma forma, estimular o mau desenvolvimento, processo no qual o desenvolvimento do PIB é acompanhado de desigualdades sociais, desemprego e pobreza crescente. (SACHS, 2008, p. 71).

Para o autor, o desenvolvimento em sentido ampliado é impensável sem a universalização de todos os direitos humanos, sejam eles individuais ou coletivos. O complexo leque de direitos – civis, cívicos, políticos, sociais e outros – deve ser considerado como indivisível, sendo que o direito ao trabalho decente merece especial relevo, na medida em que pode possibilitar o acesso a outros direitos.

O autor defende a tese do desenvolvimento includente, sustentável (ecologicamente) e sustentado (permanente) com base no trabalho decente para todos e acredita que a participação política dos sujeitos é a forma pela qual a sociedade pode pressionar o Estado para a promoção de políticas públicas de qualidade. As políticas de geração de emprego e a oferta de serviços sociais públicos devem ser tomadas como prioritárias para que haja desenvolvimento includente e inclusão justa dos cidadãos. Em síntese, “o desenvolvimento pretende habilitar cada ser humano a manifestar suas potencialidades, talentos e imaginação, na procura da auto-realização e da felicidade”. (SACHS, 2008, p. 35).

Na ótica de Sachs (2008), o desenvolvimento deve conciliar basicamente duas vertentes, a primeira se refere à esfera econômica e a segunda à esfera social. Na primeira esfera, deve-se ampliar, diversificar e complexificar as estruturas produtivas, com vistas a oferecer várias alternativas de crescimento econômico e emprego decente. Em relação à esfera social, o objetivo deve ser a redução das desigualdades sociais.

Para o autor, o desenvolvimento sustentável possui cinco pilares: o social, o ambiental ou ecológico, o territorial ou geográfico, o econômico e o político. Para avançar no desenvolvimento, é preciso um trabalho simultâneo nessas distintas frentes, com vista à promoção de uma sociedade que cresça economicamente, redistribua renda, explore os recursos naturais de modo racional, respeite os direitos humanos e defenda a liberdade como princípio. Sachs (2008) reconhece que muita coisa precisa acontecer para que a humanidade caminhe em direção à concretude dos cinco pilares do desenvolvimento sustentável.

Na sua opinião, a reunião de Joanesburgo foi uma oportunidade perdida. De lá para cá, podemos também considerar que a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável – CNUDS, a Rio + 20, ocorrida em junho de 2012, também foi um encontro sem avanços no sentido de questionamento do modelo atual de desenvolvimento.

As oportunidades estão passando e a crise ambiental e social se agudiza cada vez mais. Não há dúvidas de que a racionalidade econômica hegemônica é feroz e tem resultado na intensa exploração da força de trabalho humana e dos recursos naturais. Esta racionalidade econômica hegemônica avança sobre a vida de homens e mulheres citadinos e interioranos, ainda que em escalas de intensidades diferentes. A sustentabilidade da vida humana na Terra está em xeque, tanto no aspecto social quanto no ecológico.

3.2 A atividade cerâmico-oleira no âmbito do ecossistema amazônico

Do passado ao presente, a Amazônia foi e tem sido marcada pela exploração da força de trabalho e dos recursos naturais, pelos choques étnico-culturais e pelas disputas por terras. Loureiro (2009) nos fala que tem sido uma trajetória de perdas e danos, na qual o povo e a terra (com seus recursos) são as maiores vítimas da perpetuação dos abusos e de apropriações indevidas.

No passado colonial, as terras amazônicas foram vistas como estoque de recursos naturais e de força de trabalho escravo para o mundo, especialmente para a Europa, uma espécie de almoxarifado. Assim, por longos períodos, houve a exploração das drogas do sertão entre outros recursos naturais, o aprisionamento e a escravidão de indígenas e a tomada de posse de grandes porções de terras. O binômio hierarquia/dominação foi se consolidando fortemente na Amazônia colonial. Foram muitas as práticas de dominação adotadas que buscaram firmar uma hierarquia pautada na tese de inferioridade dos povos locais. Os homens amazônicos, indígenas das mais diversas etnias, foram vistos como etnicamente fracos e culturalmente pobres, não civilizados. Dessa modo, sua cultura e forma de vida foi subjugada pelos europeus (LOUREIRO, 2009).

As culturas europeias deram o ponto de partida nas práticas de dominação de cunho racial e político na Amazônia. Estas práticas se reinventaram ao longo do tempo incorporando novos elementos e se ampliando para além da questão racial e política. Na atualidade estas práticas se espraiam sobre a economia, a ciência, a tecnologia e a informação. Na visão da autora,

Os primeiros conquistadores e colonizadores não se conformaram em ver uma terra que lhes parecia ser o paraíso terrestre ocupada por povos que julgavam inferiores, bárbaros, primitivos, rudes, preguiçosos e, para muitos, possivelmente desprovidos de alma. Dos primeiros séculos da colonização aos governantes, políticos e planejadores dos dias atuais, a história da Amazônia tem sido o penoso registro de um esforço gigantesco e “civilizador” para modificá-la, transformando a situação original. A sua história é de uma saga secular empreendida pelo Estado e pelas elites na tentativa de domesticar o habitante e a natureza da região, moldando-os à visão e à expectativa de exploração do homem de fora, estrangeiros no passado, brasileiros e estrangeiros no presente. Mas é, também, a história da resistência de sua gente às diversas formas de dominação. (LOUREIRO, 2009, p. 31).

Apesar das lutas dos povos e dos sinais de resistência registrados historicamente⁹¹, a Amazônia, sua gente e seus recursos, foram e continuam sendo empregados, explorados e até mesmo subtraídos em nome da acumulação de riquezas para o capital privado. A opção adotada pelo Estado, fundamentada na exportação de produtos extrativistas em seu estado natural ou semielaborados, beneficiou as elites, superexplorou os trabalhadores e excluiu outros tantos do acesso à renda gerada por eles próprios. O Estado, aliado ao grande capital, legitimou a Amazônia como periferia do grande capital, produzindo e reforçando uma desigualdade social espantosa.

As vantagens e os benefícios criados para o desenvolvimento da Amazônia durante todo o século XIX e até mesmo no presente século foram direcionados aos de fora, sendo assim não voltados para os homens da terra. Nesse sentido, Loureiro (2009) frisa que “privilégios, concentração de renda e excludência social estiveram sempre colados às políticas do Estado e ao modelo de exploração da região, como marcas permanentes, seja antes da borracha ou depois dela”. (p. 41).

No século XX, as estratégias de desenvolvimento econômico postas em prática durante o período de ditadura militar também explicitam a falta de consideração do Estado brasileiro com as características dos povos e da natureza amazônica. Nesse período foram incentivadas quatro atividades básicas que,

⁹¹ Para aprofundamento sobre a história de resistência dos povos amazônicos, é fundamental consultar a obra de Francisco Jorge dos Santos, *Além da conquista: guerras e rebeliões indígenas na Amazônia pombalina*, que narra a resistência dos povos indígenas durante a vigência do Diretório pombalino (1757 – 1798). Outra obra de valiosa importância e que revela as lutas e as diversas formas de resistência dos povos amazônicos é *Sertões de Bárbaros: o mundo natural e as sociedades indígenas da Amazônia na visão dos cronistas ibéricos (século XVI-XVII)* de autoria de Auxiliomar Silva Ugarte.

conforme as análises econômicas, eram de grande aceitação no mercado externo. Foram elas: a extração da madeira, a exploração de minérios, a pecuária em larga escala e a pesca industrial. O Estado estimulou estas práticas sem considerar que elas incorreriam na desestruturação das atividades tradicionais desenvolvidas pelos povos locais e que poderiam gerar um conjunto de ações predatórias sobre os recursos naturais, além de reforçar a concentração de terras e de rendas, fruto desse processo (LOUREIRO, 2009).

Para Loureiro (2009), as medidas do Estado ditatorial se configuraram como um flagrante desrespeito às formas de vida da região amazônica. Estas medidas são responsáveis ainda pela consolidação da região como primário-exportadora, além de secundária e periférica para a economia do país e, mais ainda, para o mercado internacional. Apesar do fim da ditadura militar ter ocorrido em meados da década de 1980, as políticas de desenvolvimento para Amazônia seguem a mesma lógica até o presente.

É nesse cenário que a indústria cerâmico-oleira se insere como alternativa econômica para os povos da Amazônia, haja vista que se trata de um ramo necessário à construção material do mundo e da vida, sobretudo quando nos referimos às sociedades mais urbanizadas.

A indústria cerâmico-oleira amazonense, como registrado no capítulo 1, é oriunda do período áureo da economia da Borracha, circunscrito entre o final no século XIX e início do século XX. No entanto, é um ramo que não teve um crescimento contínuo, ao contrário, tem sido marcado pela estagnação tecnológica e técnica dos processos produtivos. A indústria cerâmico-oleira é um setor que não recebeu grandes estímulos para o desenvolvimento por parte do Estado. O resultado disso é que a indústria cerâmico-oleira amazonense se coloca hoje como uma indústria voltada para o atendimento das necessidades internas do Estado. É uma indústria que tem práticas muito conservadoras do passado e atua de forma predatória sobre os recursos naturais empregados no processo de produção.

A indústria cerâmico-oleira é muito conhecida pelos problemas ambientais que ocasiona. Em Iranduba, foi possível observar que o aglomerado de fábricas tem gerado vários danos ambientais, dentre os quais merecem destaque: os alagamentos de áreas residenciais situadas em terras mais baixas em decorrência da abertura de cavas no solo e seu posterior abandono (figuras 72 e 73), derrubada

de mata nativa e a produção de lenha para uso nos fornos (figuras 74 e 75), a emissão de gases poluentes na atmosfera (figura 76), o descarte de resíduos de cerâmica em locais não apropriados (figura 77).



Figura 72 – Rua alagada durante a cheia de 2012
FONTE: Pinheiro, 2012.



Figura 73 – Argileira inundada durante a cheia de 2012
FONTE: Pinheiro, 2012.



Figura 74 – Derrubada de mata nativa
FONTE: Vasconcelos, A Crítica, 2011



Figura 75 – Estoque de lenha em cima do forno contínuo
FONTE: Pinheiro, 2013



Figura 76 – Emissão de fumaça (CO²) na atmosfera
FONTE: Pinheiro, 2013.



Figura 77 – Pedacos de material cerâmico despejado na rua
FONTE: Pinheiro, 2013.

Em Iranduba, a maior parte das fábricas está localizada no distrito Cacau Pirêra, nos primeiros quilômetros da Rodovia AM – 070 (Estrada Manoel Urbano), conforme pode ser visualizado na figura 78.

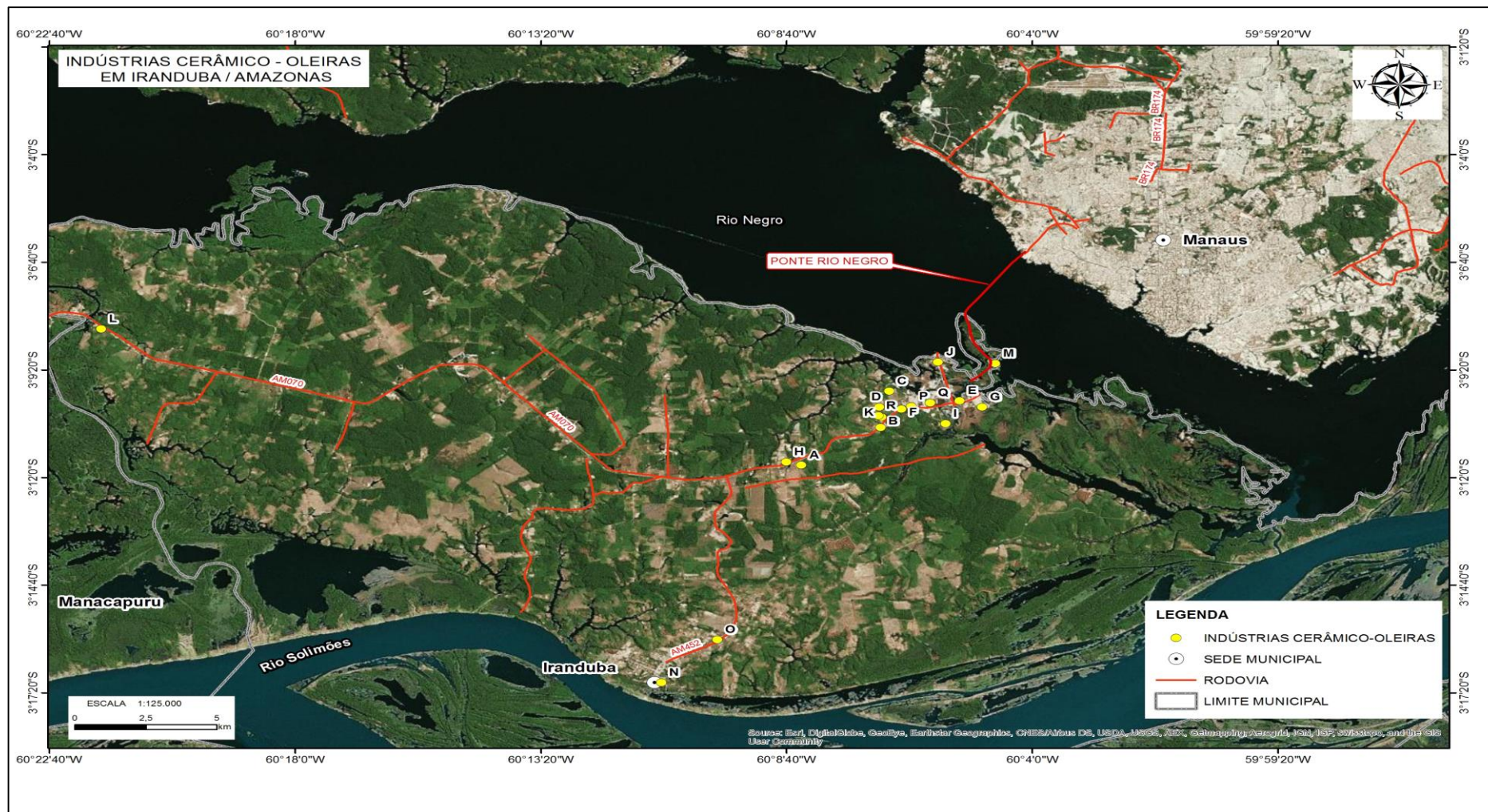


Figura 78 – Mapa de localização das fábricas cerâmico-oleiras em Iranduba
 FONTE: IPAAM, 2015.

Ao todo são 18 fábricas de produtos cerâmicos no município de Iranduba, considerando os números oficiais informados pela ACERAM, como já apontamos anteriormente. Em termos de produtividade, de acordo com informações do IPAAM, temos uma média de 8.085.840 milhões ao mês (97.030.080 milhões de peças/ano) (tabela 11). É possível verificar ainda na tabela, o PPD, o porte e a situação de licenciamento de cada indústria do município de Iranduba.

	Fábrica	POTENCIAL POLUIDOR DEGRADADOR * (PPD)	PORTE**	Produção de peças/mês	SITUAÇÃO DE LICENCIAMENTO
1	A	Médio	Pequeno	190.000	Licenciada
2	B	Médio	Médio	250.000	Licenciada
3	C	Médio	Médio	480.000	Não Licenciada (processo em tramitação)
4	D	Médio	Médio	300.000	Licenciada
5	E	Médio	Médio	450.000	Licenciada
6	F	Médio	Grande	750.000	Licenciada
7	G	Médio	Grande	552.000	Licenciada
8	H	Médio	Médio	480.000	Licenciada
9	I	Médio	Excepcional	880.000	Não Licenciada (processo em tramitação)
10	J	Médio	Grande	700.000	Não Licenciada (processo em tramitação)
11	K	Médio	Médio	300.000	Licenciada
12	L	Médio	Médio	400.000	Licenciada
13	M	Médio	Excepcional	800.000	Licenciada
14	N	Médio	Médio	150.000	Não Licenciada
15	O	Médio	Médio	303.840	Licenciada
16	P	Médio	Grande	600.000	Licenciada
17	Q	Médio	Médio	500.000	Licenciada
18	R	Médio	Médio	Inativa	Inativa
PRODUÇÃO MENSAL -----				8.085.840 MILHÕES DE PEÇAS	

Tabela 11 – Produção das indústrias cerâmico-oleiras de Iranduba

FONTE: IPAAM, 2015. (dados organizado por Pinheiro, 2015)

* A Lei de licenciamento ambiental do estado do Amazonas estabelece que as indústrias cerâmicas que usam lenha e resíduos de origem florestal têm PPD médio.

** Em relação ao porte, a Lei de licenciamento ambiental do estado do Amazonas estabelece que: é de pequeno porte a produção inferior a 200 mil peças; de médio porte é a produção de 200 a 500 mil peças; de grande porte é a produção de 500 a 800 mil peças e; excepcional é a produção igual ou maior que 800 mil peças.

A legislação ambiental brasileira tem ingerência sobre a atividade cerâmico-oleira. Logo, para que seja considerada lícita, precisa estar enquadrada nos padrões estabelecidos no aparato legislativo em vigor. Desse modo, para o pleno funcionamento, a atividade de produção cerâmica precisa dispor de dois processos

de licenciamento ambiental, um para a liberação da exploração da argila e outro para a fabricação dos artefatos cerâmicos.

No estado do Amazonas, o licenciamento ambiental é regulado pela Lei nº. 3.785 de 24 de julho de 2012. Esta lei estabelece que todos os empreendedores – pessoa física, jurídica e até mesmo órgãos e entidades públicas – que utilizem recursos naturais ou gerem resíduos que possam causar danos ao ambiente, devem providenciar prévio licenciamento junto às autoridades competentes.

O IPAAM, órgão ambiental do estado do Amazonas, é o responsável pelo recebimento e análise do processo de licenciamento, assim como da expedição das licenças. Existem três tipos de licença a serem solicitadas pelo empreendedor, a primeira delas é denominada de licença prévia – LP, a qual deve ser requerida na fase preliminar da atividade com o objetivo de que seja verificada a viabilidade da mesma. O segundo tipo é a licença de instalação – LI, esta, como o próprio nome sugere, autoriza a instalação da atividade de acordo com o projeto que foi aprovado. Estes dois tipos têm validade máxima de 48 meses, mas são passíveis de renovação a critério do órgão ambiental. O terceiro tipo é a licença de operação – LO, é ela que concede o direito de funcionamento ou desenvolvimento da atividade. Esta pode ter duração de até 60 meses, também renovável por igual período.

O processo de licenciamento ambiental é considerado concluído quando ocorre a emissão da licença de operação. Antes do licenciamento, o empreendedor não pode dar início aos trabalhos, sob pena de sofrer advertência, multa e/ou detenção de 1 a seis meses, conforme previsto na Lei nº. 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, conhecida como lei dos crimes ambientais, e Decreto nº. 6.514 de 22 de julho de 2008 que trata das sanções penais e administrativas.

No caso de atividades contínuas, como é a exploração das argileiras e do funcionamento das fábricas de produtos cerâmicos, a condição de empreendimento licenciado não pode ser interrompida. Sendo assim, deve o empreendedor sistematicamente solicitar a renovação da licença de operação com antecedência mínima de 120 dias da expiração do prazo de validade. Dessa forma, os empreendimentos são constantemente vistoriados pelo órgão ambiental, além das fiscalizações que são realizadas, de modo a monitorar o funcionamento e inibir os danos ambientais. A este respeito, em entrevista que nos foi concedida, o Presidente do IPAAM (2014) destacou que:

Toda vez que se renova a licença, a gente sempre vai fazer vistoria e avaliação de cada cerâmica. Então, no mínimo, uma vez ao ano o pessoal está lá, no mínimo. Mas ela é, digamos assim, praticamente semestral. Às vezes, a licença da argileira e da indústria não coincide no mesmo período. Então, pelo menos duas vezes a gente vai. Mas a fiscalização não tem um calendário definido até porque o calendário bom da fiscalização é aquele que você faz de surpresa, do ponto de vista de você coibir crimes ambientais. Tem que ser uma fiscalização compartilhada, por exemplo: o Batalhão Ambiental tem um papel importante nisso. O Ministério Público também é uma instituição que ajuda. As secretarias municipais do meio ambiente que estão no dia a dia. Quer dizer, o polo cerâmico está em outro município. Então, as parcerias são importantes. A fiscalização apenas do órgão ambiental ainda não é a garantia de você conseguir coibir tudo. Tem que ter as parcerias. Mas eu sou muito favorável, na verdade, do diálogo. Se estiver na mesa, seja transparente. A gente não tem que ter o distanciamento. O órgão licenciador de um lado do desfiladeiro e no outro, no lado oposto, está o empreendedor, o polo cerâmico. O diálogo e a conversa têm que ser permanentes. A qualquer tempo tem que estar sentando à mesa e conversando para fazer os ajustes. (Pesquisa de campo, 2014).

Nota-se na fala do Presidente do IPAAM a importância atribuída ao diálogo constante e transparente junto aos empreendedores. Ele afirma ser mais desafiante que cumprir as obrigações legais para o licenciamento, como por exemplo a vistoria e a fiscalização, a tarefa de dialogar constantemente com os empreendedores. Ele nos disse que não basta fazer valer a legislação vigente, mas é preciso esclarecer e sensibilizar os envolvidos quanto à importância da proteção ambiental, à diminuição dos impactos negativos e à mitigação dos danos:

Não adianta também o órgão ambiental ter estabelecido como prioridade as medidas de comando e de controle. Vai pagar multa e paga. Tem, também, que estabelecer um diálogo, dá orientação, você chamar os empresários do setor e discutir, ser transparentes, dizer claramente, estabelecer, inclusive, compromissos e metas para superar essa questão. (Presidente do IPAAM, Entrevista, 2014).

De acordo com a Lei de licenciamento ambiental do estado do Amazonas, o IPAAM tem poder de polícia ambiental em matéria de licenciamento e compete ao órgão também orientar, monitorar e fiscalizar os empreendimentos e/ou atividades poluidoras, utilizadoras de recursos naturais e aqueles capazes de causar degradação ambiental.

O artigo 3º, parágrafo 1º, da referida lei estabelece que o IPAAM tem autonomia para definir critérios básicos para o licenciamento ambiental estadual em conformidade com a legislação estadual e federal vigente. E o artigo 16º destaca ainda nesse quesito que deve ser observada a natureza, as características e as peculiaridades das atividades ou empreendimentos sob processo de licenciamento.

Todas as solicitações de licenciamento ou autorização ambiental, deferidas ou indeferidas, geram relatórios técnicos elaborados pelo IPAAM que permanecem arquivados nos autos dos processos. Nos casos de indeferimento, ao solicitante cabe ainda o direito de recorrer ao Conselho Estadual de Meio Ambiente do Amazonas – CEMAAM (Art. 25).

Para condução do processo de licenciamento ambiental, o IPAAM se ampara na Lei estadual de licenciamento, mas também na PNMA e na Constituição Federal de 1988 – que são os principais marcos regulatórios para assegurar um padrão de qualidade ambiental para os mais diversos recursos necessários à vida. Nesse arcabouço legislativo, encontram-se ainda as resoluções do CONAMA, as quais instrumentalizam a implementação da PNMA.

As resoluções mais empregadas para o licenciamento ambiental são a nº. 1 de 23 de janeiro de 1986, a nº. 10 de 6 de dezembro de 1990 e a nº. 237 de 19 de dezembro de 1997, conforme pode ser visualizado no quadro 2.

RESOLUÇÕES CONAMA	CONTEÚDO
Nº. 1 de 23 de janeiro de 1986	Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impactos ambientais
Nº. 10 de 6 de dezembro de 1990	Dispõe sobre normas específicas para o licenciamento ambiental de extração mineral, classe II.
Nº. 237 de 19 de dezembro de 1997	Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.

Quadro 2 – Síntese das resoluções que mais se relacionam ao licenciamento ambiental

FONTE: Pinheiro, 2015.

Dado o grau de importância para o licenciamento ambiental, é pertinente destacar o conceito de impacto ambiental explicitado na primeira resolução expedida pelo referido conselho.

Art. 1º. Para efeito dessa Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I – a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II – as atividades sociais e econômicas; III – a biota; IV – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V – a qualidade dos recursos ambientais. (Resolução nº. 1 do CONAMA, 1986).

O impacto ambiental é concebido como efeito produzido por intermédio da ação humana, intencional ou não intencional, que modifica as características do ambiente. Este conceito é norteador para a análise dos processos de licenciamento tanto das argileiras como das indústrias. Os processos de licenciamentos necessários para o funcionamento das indústrias cerâmico-oleiras têm particularidades que merecem ser refletidas separadamente aos das argileiras. Por uma questão de sistematização das informações, trataremos primeiramente da exploração da argila e, na segunda parte, abordaremos a exploração da madeira.

3.2.1 A exploração da argila: do licenciamento e das particularidades em Iranduba

A Constituição de 1988, em seu artigo 20, inciso IX, destaca que os recursos minerais inclusive os do subsolo são pertencentes à União. Neste mesmo artigo, em seu parágrafo 1º, está assegurado que, para exploração econômica dos recursos minerais em qualquer parte do território brasileiro, deve haver uma participação no resultado ou compensação financeira destinada à União, aos Estados e aos municípios.

A este respeito, a Lei nº. 7.990 de 28 de dezembro de 1989, art. 6º, estabelece o percentual de 3% sobre o valor do faturamento líquido resultante da venda do produto mineral obtido após a última etapa do processo de beneficiamento, ou seja, antes de sua industrialização. Em consonância, a Lei nº. 8.001 de 13 de março de 1989, em seu artigo 2º, define que o faturamento líquido é o total das receitas de vendas, excluídos os tributos incidentes sobre a comercialização do produto mineral, as despesas de transporte e as de seguro. Além disso, ela também altera para 2% o percentual de compensação referente aos minerais argilosos e estabelece os percentuais a serem pagos em: 23% para os estados, 65% para os municípios, 2% ao Fundo Nacional de Desenvolvimento

Científico e Tecnológico e 10% ao Ministério das Minas e Energia. De acordo com o artigo 3º, o pagamento deve ser mensal até o último dia do segundo mês subsequente ao fato gerador.

No que diz respeito à exploração da argila é necessário esclarecer que, bem antes da Constituição Federal de 1988, o Decreto-Lei nº. 227 de 28 de fevereiro de 1967, conhecido como Código de Mineração, classificou a argila como mineral de classe II e estabeleceu uma série de procedimentos necessários para a realização de sua exploração, como por exemplo a pesquisa prévia do solo e o licenciamento da lavra. Ainda no quesito classificação, de acordo com a Lei nº. 6.567 de 24 de setembro de 1978, e sua respectiva alteração feita pela Lei nº. 8.982 de 24 de janeiro de 1995, a argila destinada à fabricação de produtos cerâmicos é qualificada como um mineral de emprego imediato na construção civil.

O Código de Mineração em seu artigo primeiro considera que é competência da União administrar os recursos minerais, a indústria de produção mineral e a distribuição, o comércio e o consumo de produtos minerais. Nesse caso, a produção das indústrias cerâmico-oleiras, por relacionar-se com a atividade de mineração, deve adequar-se às preconizações do referido código.

De acordo com o Regulamento do Código de Mineração brasileiro, Decreto nº. 62.934 de 2 de julho de 1968, art. 6º, a *jazida* é toda massa individualizada de substância mineral ou fóssil que possua valor econômico, existente no interior da terra ou em sua superfície. Dá-se o nome de *mina* tão somente quando a jazida está em *lavra*, mesmo que temporariamente suspensa. Assim, a extração de minério é denominada de lavra que, por sua vez, conforme o art. 36 do Código de Mineração, é o “conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração das substâncias minerais úteis que contiver, até o beneficiamento das mesmas”. (BRASIL, 1967).

Em conformidade com o Código de Mineração, para a concessão da exploração das jazidas de forma legal, é necessário que a área já tenha sido previamente pesquisada e que tenha tido o relatório de pesquisa aprovado pelo DNPM. É importante frisar que o tamanho da área a ser explorada será decidido pelo DNPM, de acordo com as condições técnicas e econômicas da localidade onde se situa a jazida e do interessado em explorá-la. O Código de Mineração não estabelece restrições quanto ao número de concessões feitas para a mesma

empresa. Desse modo, no caso das indústrias cerâmico-oleiras, sempre que haja interesse, os proprietários das fábricas poderão solicitar a autorização de outra área.

A solicitação é dirigida pelo interessado ao Ministro das Minas e Energia e deve ser circunstanciada de informações que esclareçam o objetivo da exploração, a disponibilidade de recursos para a extração e para o beneficiamento do minério, bem como, a descrição detalhada e o mapeamento da área. O pedido pode ser negado, mesmo que a área pesquisada já tenha tido relatório de pesquisa aprovado pelo DNPM, caso a lavra seja considerada prejudicial ao bem público ou comprometer interesses que superem a utilidade da exploração industrial. Nestes casos, o interessado terá direito a ser ressarcido no que se refere às despesas realizadas para o trabalho de pesquisa.

Quando a lavra é concedida, a legislação estabelece que a autorização fornecida pelo diretor geral do DNPM seja publicada no Diário Oficial da União. Além da autorização da União para o direito de explorar, as lavras necessitam da licença ambiental, a qual deve ser solicitada ao IPAAM.

A Lei nº. 9.314 de 14 de novembro de 1996 alterou vários dispositivos do Código de Mineração. Vale mencionar que esta prevê que o concessionário da lavra tem direito de solicitar a suspensão temporária das atividades, bem com renunciar ao direito de concessão a qualquer tempo, desde que apresente justificativa plausível, por escrito, ao ministro das Minas e Energia, mais especificamente ao diretor do DNPM. Não sendo aceita a justificativa, o ministro ou diretor do DNPM pode exigir a continuação dos trabalhos e aplicar multa se houver irregularidades. Esta mesma lei define parâmetros quantitativos para a aplicação de multa.

No que se refere ao licenciamento das jazidas de argila, é preciso esclarecer que a legislação brasileira permite a atividade minerária em terras públicas ou privadas, desde que devidamente regularizadas, bem como prevê o recebimento de verbas em dinheiro sobre os lucros da mineração e/ou a indenização ao proprietário da área em caso de prejuízos. Isto ocorre porque, de acordo com a Constituição brasileira de 1988, o bem minerário pertence à União e não ao proprietário da superfície do terreno. Assim, é possível que o empreendedor licencie uma argileira mesmo sem ser o proprietário da terra, desde que possua o registro da lavra expedida pelo DNPM. É o DNPM que, em nome do Ministério das Minas e Energia, expede e fiscaliza a concessão de uma lavra.

Em levantamento feito pela CPRM, das 27 empresas existentes em Iranduba e Manacapuru, apenas 3 eram proprietárias também da superfície onde se localizam suas respectivas argileiras, as demais possuíam somente o direito minerário para exploração. Outro dado importante deste levantamento, foi a identificação de 5 empresários ceramistas que não possuem argileira e adquirem o recurso minerário por meio da compra direta e/ou troca por serviços (D'ANTONA, 2007, p. 87).

A solicitação de licenciamento ambiental da jazida de argila deve ser feita ao IPAAM e se constitui em processo obrigatório para os empreendedores que desejam lavrar a área concedida pelo DNPM. Como vimos, o licenciamento ambiental é uma ferramenta da PNMA, a qual estabelece as condições, as restrições e as medidas de controle que devem ser adotadas para recuperar ou manter a qualidade ambiental. O licenciamento se dá por etapas e a qualquer tempo, se identificada alguma irregularidade, o órgão ambiental tem o direito de cancelar a licença.

Vale ressaltar ainda que a exploração de material argiloso não pode ocorrer em Área de Reserva Legal⁹² – ARL, e apenas em casos excepcionais assinalados na Resolução do CONAMA n.º. 369⁹³ de 28 de março de 2006, pode ocorrer em Áreas de Preservação Permanente – APP⁹⁴. Quando se trata de mineração em

⁹² De acordo com o Código Florestal vigente, instituído pela Lei n.º. 12.651 de 25 de maio de 2012, todos os imóveis rurais localizados em áreas de florestas da Amazônia Legal devem preservar 80% da sua cobertura vegetal nativa a título de reserva legal.

⁹³ Esta resolução, parágrafo 2º, item II, letra d, estabelece que as atividades de pesquisa e mineração de areia, argila, saibro e cascalho podem ser consideradas como de interesse social e, por isso, se enquadram como excepcionalidade quando sua exploração ocorre em Áreas de Preservação Permanente.

⁹⁴ De acordo com o Art. 4º do Código Florestal, a Área de Preservação Permanente tanto em zonas rurais ou urbanas são:

- I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura; b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura; c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura; d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura; e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;
- II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de: a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros; b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;
- III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;
- IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;
- V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;
- VI - as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;
- VII - os manguezais, em toda a sua extensão;

Unidades de Conservação⁹⁵ e em terras indígenas, o processo é diferenciado. No primeiro caso, a solicitação deve passar pelo CEMAAM e pelo Centro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC e, nos casos de Unidades de Conservação Federal, a solicitação deve ser apreciada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBIO. Para mineração em terras indígenas, só o Congresso Nacional pode emitir autorização (IPAAM, 2010).

No que se refere à localização das lavras de argila no município de Iranduba, é preciso destacar que boa parte delas está localizada em Áreas de Preservação Permanente, ou seja, estão situadas nas proximidades de cursos d'água (figura 79).

VIII - as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;

IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;

X - as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;

XI - em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado.

⁹⁵ As Unidades de Conservação são áreas instituídas pelo poder público em suas diferentes esferas de governo com objetivo de conservar e/ou preservar o meio ambiente. A criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação é regida pela lei n°. 9.985 de 18 de julho de 2000, que estabelece dois grupos distintos de Unidades: as de *Proteção Integral* – Estação ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre – e as de *Uso Sustentável* – Área de Proteção Ambiental (APA), Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), Floresta Nacional (FLONA), Reserva Extrativistas (RESEX), Reserva de Fauna (REFA), Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN).

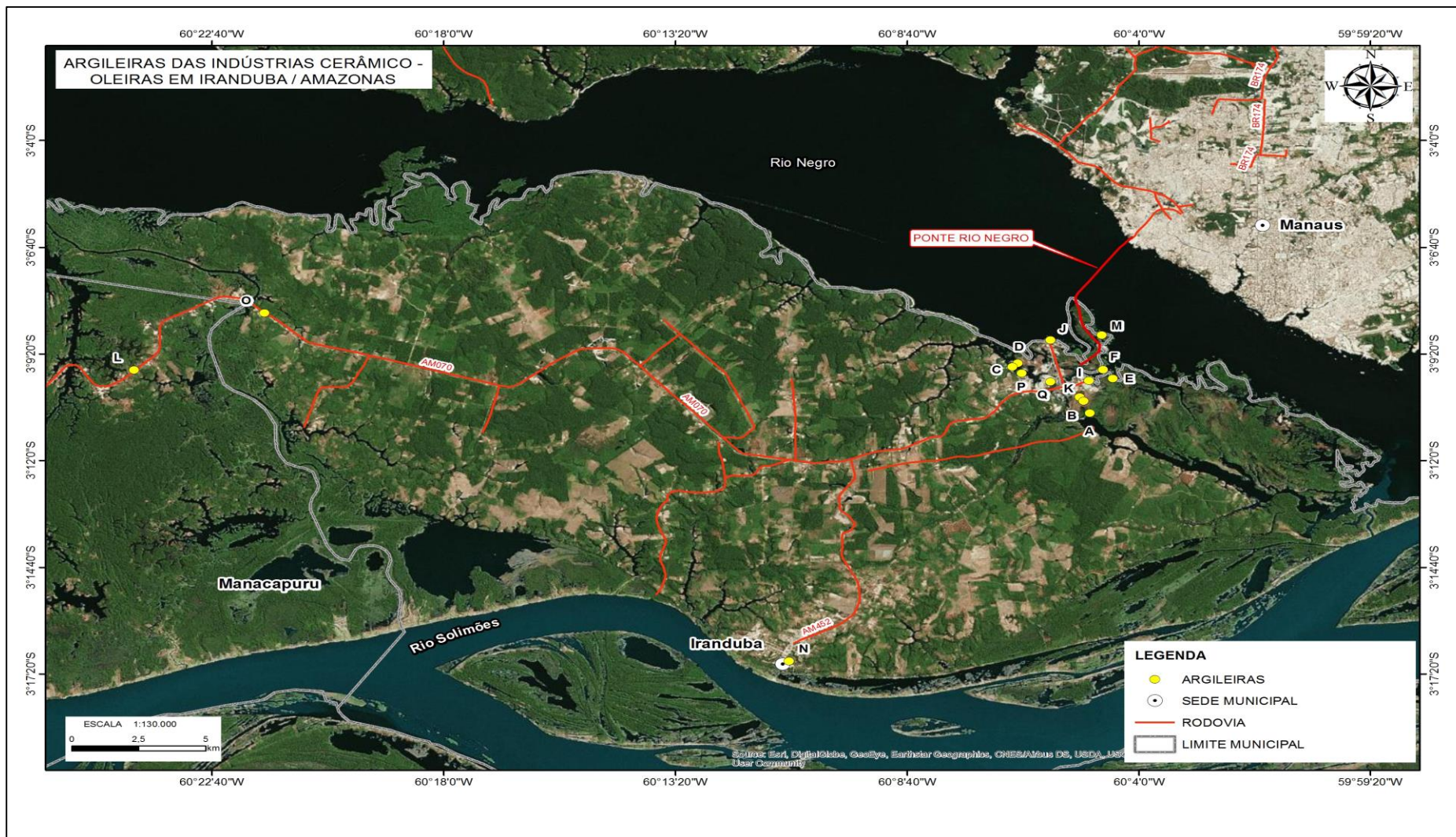


Figura 79 – Mapa das argileiras licenciadas localizadas no município de Iranduba
FONTE: IPAAM, 2014.

Esta localização das argileiras em Iranduba é geradora de problemas ambientais que muito preocupam os profissionais que atuam no IPAAM.

A argila é proveniente de áreas de várzea, áreas que alagam, porque ela é resultante do fenômeno de cheia, vazante e tal, que ela deposita, ela é material sedimentar. Então, [risos] ali nunca vi argila em terra firme. Estão, infelizmente lá [na várzea], mas teria que ter alguma coisa para ser explorado com mais racionalidade. Hoje, não. Eles estragam muito. Eles não têm assim plano de exploração, raramente se vê o cara formando uma cava decentemente, o que se vê é que explora aqui, tira um pouco dali, um pouco ali, vão fazendo vários buracos. O que economicamente, [pode até ser bom, mas] a coisa rapidamente fica uma área inviável, porque enche ai depois você fica com várias poças. Ali você não pode mais explorar, às vezes já vai para outra área. É estranho. Apesar de pedirmos PRAD [Plano de Recuperação de Áreas Degradadas], e eles apresentarem e até as vezes não são aplicáveis à área. Não tem como as espécies, que eles tentam pôr para revegetar naquela área, não suportam aquele regime de cheia, vazante, seis meses de água, seis meses sem água. Então, teriam que ser espécies que já são adaptadas, ou seja, aquela vegetação que fica até a parte mais alta, isso meça, e quando a água baixa, ela está lá bonita, mas eu não sei como é que faz, se existe reprodução, como é o sistema de reprodução daquelas espécies (Gerente de Recursos Hídricos e Minerais – GRHM do IPAAM, Pesquisa de campo, 2014).

A narrativa do técnico evidencia a gravidade da problemática ambiental ocasionada pela exploração de argila nas terras de várzea (figuras 80 e 81) do município de Iranduba ao longo de várias décadas.



Figura 80 – Área de extração de argila na época da cheia
FONTE: Medeiros, IPAAM, 2014.



Figura 81 – Área de retirada de argila na época da seca
FONTE: Pinheiro, 2011.

A quantidade de cavas abertas e inutilizadas no ano seguinte pela formação de lagoas que não secam é uma realidade que prejudica, não só a conservação do ambiente, mas também a produtividade e o lucro das empresas. Muitas vezes, as cavas são abertas sem estudo para verificação da qualidade do material. Assim, ao constatarem na prática que o material argiloso não resultou em bons produtos, imediatamente buscam explorar argila de outro local. Nesse sentido, D'Antona et al. (2007) afirmam que,

as empresas do setor oleiro-cerâmico que praticam a lavra não investem em pesquisa geológica e a condução dessas atividades é executada pelos encarregados da extração com base na experiência dos mesmos para a identificação dos horizontes argilosos. (p. 102).

As argilas de várzea são consideradas as mais apropriadas para produção de cerâmica vermelha, uma vez apresentam boa plasticidade quando umedecidas e resistência após o processo de queima. De acordo com D'Antona (2010), na região do município de Iranduba não se extrai argila de rochas sedimentares, como já ocorre no Sul e Sudeste do país, uma vez que por aqui ainda há abundância de depósitos aluvionares⁹⁶. De acordo com dados da CPRM (2007), todas as indústrias do polo cerâmico-oleiro juntas têm um consumo anual de argila estimado em 250 mil m³.

A preferência pela argila da várzea vem dos tempos passados. Um trabalhador que está atuando nas fábricas de Iranduba há 28 anos nos contou que: “tem muita gente que pensa que o barro de olaria é qualquer barro. Não é qualquer barro. Tem barro que não une. Tem que ser barro da várzea, daquele que fica na água”. (Trabalhador n^o. 7, Pesquisa de campo, 2013).

⁹⁶ De acordo com D'Antona (2010), os depósitos minerais de argila podem ser classificados em três tipos: aluviais, residuais e formacionais. Os *depósitos aluviais* são aqueles comuns nas áreas de várzea, uma vez que resultam da acumulação de sedimentos ao longo da calha e das margens dos cursos d'água, que estão sujeitas a inundações periódicas. Os *depósitos residuais ou de alteração* são mantos espessos resultantes da ação de intemperismo e lixiviação, na região dos municípios de Iranduba e Manacapuru são resultantes das formações Alter do Chão. Os *depósitos formacionais* estão relacionados com as litologias inalteradas das formações rochosas. Segundo dados da CPRM (2007), o município de Iranduba é composto por áreas caracteristicamente marcadas pela formação Alter do Chão e também por uma unidade sedimentar um pouco mais jovem relacionada à formação Solimões ou à formação Içá.

Ao longo do tempo, a exploração da argila de várzea tem trazido consequências socioambientais significativas, dentre as quais destaca-se o transbordamento das águas dos rios durante a cheia. A cada nova cheia do Rio Negro e do Rio Solimões, as águas alcançam áreas que anteriormente não eram afetadas. Isso ocorre, sobretudo nas grandes cheias⁹⁷, justamente porque para realizar as escavações nas margens de rios e/ou cursos d'água, é necessário suprimir a vegetação que recobre as terras marginais, deixando as margens frágeis e sem condições de conter um maior fluxo de água. Além disso, como são áreas que permanecem alagadas por cerca de 6 meses, aproximadamente de dezembro a julho, as terras não têm condições de serem recuperadas com vegetação, como bem esclareceu o gerente do GRHM do IPAAM em sua narrativa.

Tal fato cria um impasse muito grande em relação à legislação vigente, que exige que as áreas degradadas pela exploração de recursos minerais sejam recuperadas. Assim, mesmo após receber a licença ambiental de seu empreendimento, o responsável tem obrigação de apresentar sistematicamente relatórios que comprovem as ações do PRAD, sob pena de terem suas licenças suspensas ou canceladas e ainda receberem notificações e/ou multa. Em conformidade com a PNMA, artigo 2º, item VIII, e Decreto nº. 97.632 de 10 de abril de 1989, artigo 2º, considera-se degradação:

os resultantes dos danos ao meio ambiente, pelos quais perdem ou reduzem algumas de suas propriedades, tais como, a qualidade ou capacidade produtiva dos recursos ambientais.

O mesmo decreto, em seu artigo 3º, define ainda um parâmetro para a recuperação, que dever ter como “objetivo o retorno do sítio degradado a uma forma de utilização, de acordo com um plano preestabelecido para o uso do solo, visando a obtenção de uma estabilidade do meio ambiente”.

⁹⁷ Conforme dados da Agência Nacional de Águas – ANA (2014), a maior cheia registrada do Rio Negro, em 112 anos de monitoramento, foi no ano de 2012, quando a cota chegou em 29,97m. Em 2013, a cota foi de 29,33m e em 2014 foi de 29,50m. É importante frisar que nos últimos anos a cheia tem sido bem acima da cota de emergência estabelecida pela CPRM, que é de 29m. Informações disponíveis em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/imprensa/noticia.aspx?id_noticia=12489>. Acesso em: 16 jan. 2015.

O cumprimento dessa normativa é um desafio muito grande, tanto que o IBAMA, mais recentemente, expediu a Instrução Normativa nº. 4, de 13 de abril de 2011, com o objetivo de regulamentar procedimentos para a elaboração de projetos de recuperação de áreas degradadas. Esta normativa esclarece o conteúdo que deve constar nos planos e também estabelece os parâmetros para a elaboração dos mesmos.

O Presidente do IPAAM reconhece que ainda é preciso melhorar no que concerne à apresentação e execução do PRAD por parte dos empreendedores que exploram argila nas várzeas do Iranduba:

O que, até então, ainda não está a contento com relação a isso são os processos de recuperação das áreas degradadas pela lavra da argila. Mas a gente tem um cenário muito próprio, muito particular, porque as áreas de fornecimento de argila são as áreas de várzea e elas são alagáveis. Então você diz assim: [tem que] fazer composição vegetal da área que se extraiu argila. Só que ela fica submersa em parte do ano, um bom período. Então, o processo tem que ser tratado de forma distinta. A gente tem dado outra condução nesse sentido, por exemplo: onde é possível implantar processo de piscicultura em escavações deixadas pela exploração da argila. Já tem até experiência lá, mas são poucos os casos. Às vezes, a lâmina da água do rio se eleva, alcança uma altura que inviabiliza você fazer um tanque. As pessoas acabam perdendo toda a piscicultura desenvolvida no período da cheia. Então, ela tem que ser tratada de forma distinta. O que ainda precisa melhorar é a execução dos PRAD'S. Tem uns que são inexequíveis. No passado, foram feitos PRAD'S, o próprio órgão ambiental expedia, concordava com PRAD'S que não tinham como ser executados. Então, nós fizemos ajustes agora. Inclusive, esse ano, nós tivemos reunião sobre isso, sobre redirecionar os PRAD'S. Não adianta você inventar um PRAD, que no papel ele é espetacular. Mas você vai ver essa questão da elevação da água, que fica submersa, você não consegue vegetar, a vegetação vai ser toda perdida. (Entrevista, Pesquisa de campo, 2014).

A recuperação de áreas degradadas exige um conjunto complexo que deve reunir um bom diagnóstico e caracterização da área e seleção de técnicas apropriadas para diminuição ou recuperação dos danos. É importante destacar que nem sempre é possível a recuperação, por exemplo, da vegetação nativa, ou até mesmo de qualquer vegetação, dependendo das particularidades do local. Por isso mesmo, o artigo 2º. da Instrução Normativa apregoa que:

O PRAD deverá informar os métodos e técnicas a serem empregados de acordo com as peculiaridades de cada área, devendo ser utilizados de forma isolada ou conjunta, preferencialmente aqueles de eficácia já comprovada.

§ 1º O PRAD deverá propor medidas que assegurem a proteção das áreas degradadas ou alteradas de quaisquer fatores que possam dificultar ou impedir o processo de recuperação.

§ 2º Deverá ser dada atenção especial à proteção e conservação do solo e dos recursos hídricos e, caso se façam necessárias, técnicas de controle da erosão deverão ser executadas.

§ 3º O PRAD deverá apresentar embasamento teórico que contemple as variáveis ambientais e seu funcionamento similar ao dos ecossistemas da região.

Na realidade, na elaboração do PRAD, independente de que métodos e técnicas serão aplicados, a primazia deve ser pela recuperação e ou reaproveitamento da área degradada. A figura 82 ilustra o que deve estar explícito como objetivo final de um PRAD.

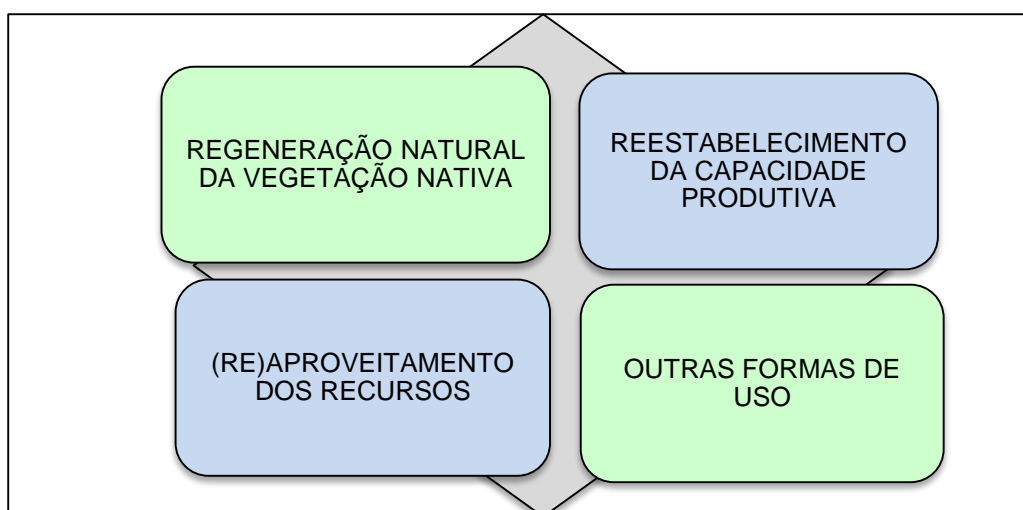


Figura 82 – Objetivos da recuperação de áreas degradadas
FONTE: Pinheiro, 2015.

Nestes termos, para elaboração e implantação de PRAD que produzam de fato resultados positivos, é necessário conhecimento técnico da área e dos recursos naturais envolvidos, criatividade e investimento em pesquisa. De acordo com informações da presidência do IPAAM, os planos de recuperação de áreas degradadas, em grande parte, pecam pela falta de qualidade.

A qualidade do trabalho técnico de quem subscreve os PRAD'S precisa ser melhorada. É muito pobre, às vezes inconsistente, às vezes inexecutável também. Então, a questão é melhorar a qualidade do trabalho dos PRAD'S. O que a gente está fazendo no sentido de melhorar é fornecer o termo de referência. A gente assume o compromisso de dar o termo de referência. Então, isso baliza. Porque às vezes tem gente que enche linguiça, como diz a história. Fica divagando, descrevendo coisas, falando não sei o quê da floresta Amazônica. Aquela argumentação genérica. E aí, quando é a questão objetiva realmente do PRAD, é uma coisa resumida. E que às vezes não têm as informações necessárias. (Presidente do IPAAM, Pesquisa de campo, 2014).

Sobre as fragilidades dos planos de recuperação de áreas degradadas, o gerente da área de licenciamento acrescenta que a maioria deles é excessivamente de caráter teórico e, em alguns casos, são detectadas graves inconsistências e até repetições:

São na realidade cópias, cópias de bibliografia. Inclusive, chega-se até a ver coisas que são postas em determinados estudos e planos que se encontra no outro facilmente. O cara não tem coragem nem de tirar fotografias, por exemplo, tem planos que a gente encontrou a mesma fotografia em regiões diferentes. É a consultoria que é frágil, muito frágil. [...] a gente tenta coibir isso e já muitos documentos foram devolvidos. Não foram aceitos, por não haver conteúdo, que embasasse o licenciamento do empreendimento. Nós devolvemos, pedimos complementações, expedimos o termo de referência e tudo. (Gerente de Recursos Hídricos e Minerais, Pesquisa de campo, 2014).

A ausência de recuperação das áreas de exploração da argila geram um passivo ambiental severo para o município que, certamente, tem gerado outros efeitos negativos. Um exemplo disso são as ocupações irregulares que têm acontecido em áreas que já foram mineradas no passado. Durante a pesquisa, pudemos observar esta situação, a qual se constitui como mais um foco de preocupação do órgão ambiental. A este respeito, o responsável pelo setor de licenciamento ambiental das indústrias cerâmicas e das argileiras revela que tal situação tende a causar mais danos ambientais:

[Os empresários ceramistas] vão para outras áreas que possam ser exploradas, quer dizer, serão abertas novas áreas [cavas]. Outra coisa, você vê que hoje a pressão de ocupação habitacional, ou seja, a população

vem entrando mesmo e está morando em cima daquelas áreas alagadas, que é uma situação totalmente, como se diz, o que para a saúde não é boa? São áreas assim insalubres, porque você vai morar em cima de charcos, você vai gerar esgoto, vai gerar resíduos sólidos e outras coisas. E vai ficar uma situação totalmente insalubre. Você vai criar uma pressão sobre o sistema de saúde naquela região que já é frágil. E o que a indústria cerâmica dá de retorno para aquilo? Quase nada. A desvalorização daqueles imóveis ali é muito grande. Hoje, para habitar aquilo ali, você tem que trazer material de outro local para fazer aterros de grandes áreas, para poder construir habitações. E já é outro problema, porque já vai para outra área suprimir vegetação para tirar material para aterrar. Então, quer dizer, para você sanar um problema, você vai gerar outro. (Gerente de Recursos Hídricos e Minerais do IPAAM, Pesquisa de campo, 2014).

A área mencionada pelo entrevistado está localizada às margens do Rio Negro, próximo ao Porto do distrito Cacaú Pirêra. Os moradores deste local têm sofrido cada vez mais com inundações maiores e, nos meses de ápice da cheia, geralmente entre maio e julho, precisam deixar suas casas. Trata-se de uma área de várzea, considerada como detentora de argila de boa qualidade para a fabricação dos produtos cerâmicos e que serviu, por muitos anos, como fonte de recursos minerais para várias fábricas de produtos cerâmico-oleiros.

O entrevistado destaca que esta não é a única área que vem passando por processo de ocupação irregular. Há outras terras em margens de cursos d'água que vivenciam a mesma realidade:

Hoje grande parte deles [empresários ceramistas] já perdeu [argileiras] pela ocupação irregular. Já perderam, não tem jeito, por exemplo, a cerâmica [fábrica I] é detentora de uma grande área ali, que foi concedida pelo DNPM, já algum tempo. Acho que nem existe mais o regime que ela obteve naquela época. Hoje, não se faz mais, mas ela é detentora daquilo. A cerâmica [fábrica Q] também é detentora de uma grande área, onde tem um bairro já em cima. Graças a Deus! Pelo menos, não vai mais ter exploração lá, só se derrubarem as casas. (Gerente de Recursos Hídricos e Minerais do IPAAM, Pesquisa de campo, 2014).

Com a construção da ponte sobre o Rio Negro, a especulação imobiliária e as ocupações irregulares de terras se expandiram de modo significativo no município de Iranduba. Muitas áreas foram e continuam sendo ocupadas de maneira desordenada. São ruas e bairros que se erguem sem qualquer infraestrutura. As figuras 83 e 84 mostram uma outra área de ocupação que surgiu à beira da Estrada

Manoel Urbano. É um terreno alagadiço de onde se retiravam argila anteriormente. É possível observar ao fundo, em ambas as fotos, a aglomeração de casas.



Figura 83 – Situação da área durante a seca em outubro de 2011
FONTE: Pinheiro, 2011.



Figura 84 – Situação da área durante a cheia em julho de 2012
FONTE: Pinheiro, 2012.

A urbanização vem ocorrendo de modo acelerado e desorganizado em Iranduba. Estes processos vêm impactando ainda mais as áreas que já estavam degradadas. O cenário não é simples. Os problemas ambientais preexistentes e os decorrentes destas situações mais recentes podem ser agravados ainda mais se não houver a implantação de um conjunto de ações que visem a mitigação dos danos. Todavia, a continuidade de exploração da argila é uma condição para que as indústrias cerâmico-oleiras permaneçam em funcionamento. Desse modo, a argila, sendo um recurso mineral esgotável, ou seja, que em determinado tempo irá se exaurir, deve ser usada com prudência e com atenção às recomendações geológicas e jurídicas.

3.2.2 A exploração da madeira: do licenciamento e das particularidades em Iranduba

A exploração da madeira em Iranduba é uma questão que vem preocupando órgãos e autoridades competentes, principalmente na última década. O suprimento de lenha é hoje considerado, tanto pelo órgão ambiental bem como pelos empresários do setor cerâmico-oleiro, o maior problema que enfrentam. Em entrevista, o Presidente do IPAAM enfatizou que:

Na verdade, o maior problema é a gente estabelecer um abastecimento duradouro do combustível de lenha para eles ou então eles se ajustarem, por exemplo, ao gás natural [...]. [Para usar o gás natural] Eles tinham que ser reunidos num polo [...]. Mas na verdade, tecnicamente, por exemplo, tem a rede de gás colocada na área urbana da cidade e a CIGÁS, que vê essa distribuição, [se] tem condições de fornecer pontualmente, fazer fornecimentos individualizados. Tecnicamente, isso não é problema. A questão que eles veem é a questão econômica. Eles consideram que o preço do gás vai reduzir a margem de lucro da linha cerâmica. A cerâmica vermelha tem um valor agregado baixo, a margem de lucro é pequena, muito estreita. O uso da lenha é por uma questão econômica. E a lenha ilegal é mais barata ainda porque não paga imposto, é clandestina. Ela é um concorrente extremamente predatório. Aí tem aquela questão, a cerâmica que tem funcionário sem carteira assinada, que não paga nada, não faz o pagamento ou não cumpre as questões trabalhistas e usa lenha ilegal, ela vende o tijolo por um preço menor do que as outras. Por isso os próprios ceramistas vêm aqui e dizem: 'por favor, fiscalizem lá a gente'. Porque quem é predatório, quem está ilegal e irregular está estabelecendo uma concorrência desleal entre eles. (Presidente do IPAAM, Pesquisa de campo, 2014).

A extração de madeira da floresta para o abastecimento das fábricas de cerâmica é um assunto complexo e bastante polêmico. Envolve um conjunto de elementos que ultrapassam a questão ambiental, mas estão profundamente relacionados com ela. Como é possível observar no relato do entrevistado, tem a questão econômica, as relações trabalhistas, a aplicação ou a ausência de tecnologias, entre outros quesitos.

A queima de material lenhoso para a geração de energia térmica é um recurso muito antigo, certamente um dos primeiros empregados pela humanidade para geração de calor. Por ser um recurso renovável, a utilização de madeira como combustível pode ser realizada de forma racional. Mas, para que isto ocorra, é preciso colocar em prática algumas ações que garantam a renovação contínua do recurso.

De acordo com dados do Projeto de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite, mais conhecido como PRODES, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, o município de Iranduba possuía até 2013 cerca 21,76% do seu território desmatado. No ano 2000, esse percentual correspondia a 15,35%, o que nos leva a verificar um aumento de 6,41% no período de 13 anos (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, INPE, 2013).

Aparentemente, o aumento parece não ser tão alarmante. Entretanto, se considerarmos a continuidade sistemática da supressão vegetal – seja para

edificação de obras públicas ou privadas e/ou para o abastecimento de lenha das indústrias cerâmico-oleiras e outros estabelecimentos que também demandam o recurso vegetal, como padarias, pizzarias etc. – sem o devido reflorestamento e/ou planejamento de outras fontes de energia, isto pode incorrer em graves problemas ambientais para o município num futuro breve, haja vista que, como bem aconselha Witkoski (2007):

Hoje, mais do que nunca, sabe-se que a defesa da floresta é o pressuposto indispensável para a manutenção da biodiversidade amazônica. Qualquer forma de exploração humana que não leve em consideração essa variável está provavelmente condenada ao malogro. (p. 21).

O município de Iranduba, desde sua origem recebeu projetos do Governo⁹⁸ para os quais sempre foi necessária a realização de desmatamento em maior ou menor escala. Foram ações voltadas para o assentamento de migrantes, para a agricultura, para a aberturas de estradas etc. Some-se a isto a elevação da quantidade de indústrias cerâmico-oleiras no município, especialmente a partir da década de 1970, fato este que provocou aumento importante da pressão sobre a floresta naquela região. Além disso, a proximidade de Iranduba em relação à capital do estado (e sua ligação com a mesma por intermédio da Ponte Rio Negro) faz com que este município esteja sendo bastante afetado pelo avanço do processo de expansão urbana de Manaus, que por sua vez, tem ocasionado mais desmatamento.

As discussões envolvendo as ações de desmatamento em Iranduba aumentaram, sobretudo após a emergência das grandes obras públicas na localidade, tais como: a abertura de ramal para a passagem do gasoduto Coari-Manaus (2006-2009), a construção da Ponte Rio Negro (2008-2011), o alargamento da AM – 070 e a instalação da cidade Universitária. Estas duas últimas empreitadas ainda estão em andamento, ambas foram iniciadas em 2014. Para além das obras públicas em Iranduba, tem ocorrido também o aumento das obras privadas, como

⁹⁸ De acordo com Chaves (1990), a origem do município de Iranduba está atrelada ao processo de colonização portuguesa ocorrido nas terras que já eram densamente ocupadas pelos povos indígenas no século XVIII. A fundação da sede do município ocorreu por volta de 1964 com a criação da Vila do Iranduba, local este que a partir de meados da década de 1970 foi escolhido para implantação de um polo hortifrutigranjeiro para o abastecimento da cidade de Manaus.

condomínios residenciais, loteamentos e comércios. Como já pontuamos anteriormente, o município tem sofrido com a grande especulação imobiliária, e tem se tornado cada vez mais urbanizado, o que faz aumentar ainda mais a pressão sobre a floresta.

O processo de desflorestamento tem chamado a atenção da mídia local que veicula de forma recorrente o desmatamento legal e ilegal no município, relacionado ou não à indústria cerâmico-oleira. As figuras 85 e 86, publicadas em 2011 e 2012 respectivamente, mostram situações que são bem comuns em Iranduba. Elas se referem à carga de madeira sem documentação que foi apreendida pelo órgão ambiental.

a crítica MANAUS, SÁBADO, 12 DE NOVEMBRO DE 2011

APREENSÃO

Destino de madeira ilegal era restaurantes ou olarias

MILTON DE OLIVEIRA
miltondeoliveira@acritica.com.br

Toras de madeira sem documentação legal poderiam ser usadas em fornos à lenha de restaurantes em Manaus ou em fornos de olarias, de acordo com o 3º Distrito Regional de Polícia Rodoviária Federal (PRF), órgão que realizou a apreensão.

No último dia 9 as toras estavam em três caminhões, cada um com, aproximadamente, 43 metros cúbicos de madeira, o equivalente a 43 caixas d'água de mil litros.

Em um documento ao qual a reportagem de A CRÍTICA teve acesso, constava o nome da empresa Cacau Pirêra Indústria e Comércio como proprietária das toras de madeira.

Um homem identificado como Edson estava na PRF, ontem, se informando sobre o caso. Questionado pela reportagem, disse que não ia responder porque não queria envolver outras pessoas, mas podia falar pelo

número 9168-07XX. Até o fechamento desta edição, ele não atendeu às ligações.

Conforme o Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas (Ipaam), a multa pode chegar a R\$ 32 mil.

De acordo com o 3º Distrito Regional de Polícia Rodoviária Federal, entre janeiro de 2011 e ontem, 403 metros cúbicos de madeira foram apreendidos. "A carga desse caminhão não possui o documento de origem florestal (DOF), por isso foi apreendida", informou a agente rodoviária Fabiana.

Alexandre Fonseca

Caminhão com as toras de madeira foi apreendido e levado para o pátio da PRF

Figura 85 – Notícia publicada no ano de 2011
FONTE: Oliveira, Jornal A Crítica, 2011.

CIDADES

a crítica
 MANAUS, SEXTA-FEIRA,
 13 DE JANEIRO DE 2012

C7

RODOVIA MANOEL URBANO

Madeira ilegal é apreendida

Espécies como abiuarana e angelim, além de duas motosserras, seriam vendidas em olarias de Cacau-Pirêra

MARIA DERZI
mariaferzi@acritica.com.br

A Polícia Ambiental do Amazonas apreendeu, na tarde de ontem, 20 metros cúbicos de madeira não certificada, que incluía espécies como abiuarana e angelim. Junto com a madeira foram apreendidas também duas motosserras. Todo o material estava sendo transportado de forma ilegal no ramal da Cachoeira, no Km 22 da rodovia Manoel Urbano, em Iranduba.

Segundo o comandante da equipe da polícia ambiental que patrulhava a área, Carlos Lago, cinco pessoas foram presas pela retirada e transporte da madeira ilegal. Dois eram menores de idade.

O responsável pelo transporte era Jorge Luís Gomes da Silva 45, o proprietário do caminhão e das motosserras. Com ele foram presos também Mike da Silva Dias, 18, e Thiago Brito da Silva, 22. Segundo o comandante da equipe, a apreensão ocorreu de forma inesperada. "Nós estávamos indo atender uma outra ocorrência quando encontramos esse caminhão e detectamos a madeira ilegal. O que acontece é que eles entraram numa área, lá no ramal da Cachoeira, e começaram a desmatar de forma aleatória. Eles retiraram a madeira para vender nas olarias em Cacau-Pirêra", explicou Carlos.

O caminhão com a madeira e as motosserras foi encaminhado ao 27º Distrito Policial de Iranduba. A madeira ficará à disposição da Justiça para ser doada. Segundo Carlos Lago, as operações naquela área das estradas estão ficando mais constantes devido ao aumento no número de casos de retirada ilegal de madeira.

O mogno pode atingir de 25 a 30 metros e tem um tronco de 50 a 80 cm de diâmetro. É uma madeira muito apreciada para a produção de móveis em virtude de sua estabilidade e duração e a cor castanho-avermelhado. Já a abiuarana é uma árvore frutífera, nativa da Amazônia. Tem cor amarelada e é também colheita pela indústria madeireira.

Busca rápida

*** Negociação em licença é crime**

Vender, adquirir, receber ou transportar madeira para fins comerciais ou industriais, sem licença ou documento legal que acompanhe o material desde sua origem até seu destino, é crime ambiental previsto pelo artigo 46 da lei da natureza e pode incorrer em detenção de um a dois anos, além de pagamento de multa.

Figura 86 – Notícia publicada no ano de 2012
FONTE: Derzi, Jornal A Crítica, 2012.

As notícias do Jornal A Crítica dão uma pequena amostra dos muitos crimes ambientais que ocorrem no município de Iranduba. A mídia impressa, falada e eletrônica anuncia com certa regularidade os delitos cometidos por quem explora a floresta indevidamente; os fragrantos são recorrentes. As matérias ilustradas na figura 87 evidenciam um pouco mais a gravidade da situação.



Figura 87 – Notícias publicadas em diversos sítios eletrônicos sobre a exploração ilegal de lenha em Iranduba

FONTE: Portal G1, 2013; Em tempo, 2014; Souza e Gonçalves, A Crítica, 2012.

Obviamente que nem toda extração de madeira da floresta é feita de forma ilegal e que nem toda madeira extraída é destinada às indústrias cerâmico-oleiras, mas, certamente, as fábricas recebem bastante material lenhoso, tendo em vista que empregam majoritariamente o recurso para a produção cerâmica.

Há uma notável preferência pela lenha para queima dos produtos cerâmicos. É consenso que o material lenhoso tem maior poder de queima que os outros tipos de resíduos de madeira também usados nos fornos, por isso, principalmente no momento de aquecimento dos fornos, há necessidade de usar mais toras de lenha que os outros recursos. Um empresário avalia que: “Para queimar, o melhor é a lenha. Queima mais rápido, o material fica mais resistente, tudo isso”. (Empresário nº. 3, Pesquisa de campo, 2013).

Desta forma, observamos que, mesmo nas fábricas que usam paletes, pó de serragem, caroço de açaí e outros resíduos alternativos, existe também um pequeno

estoque de lenha para usar em situações mais específicas: tempos de chuva, dias de maior umidade e temperaturas mais amenas, iniciar a queima de um forno novo, entre outras ocorrências que prolongam o tempo de aquecimento dos fornos.

Aqui o que mais a gente usa é o palete e o pó de serragem. Lenha, só quando compro lenha legalizada, mas é muito difícil e quando eu compro eu gosto mais é de guardar, deixar estocado. Eu compro por carrada o palete e o resíduo de madeira. Não dá um mês, não. Se chegar agora um caminhão fechado com material, eu tenho que jogar logo para o forno. Aí, já vai. Aquilo ali já se foi. Vai acabar em horas. Todo dia eu tenho que comprar. Eu troco por um milheiro de tijolo. Para queimar um forno, eu tenho que colocar duas carradas [de palete]. (Empresário nº. 4, Pesquisa de campo, 2013).

De acordo com a legislação ambiental vigente, para se fazer retirada de lenha da floresta, é preciso possuir licenciamento ambiental prévio, o qual deve estar atrelado à existência de um plano de reposição florestal. Sendo assim, tanto em terras públicas ou privadas, a floresta não pode ser derrubada sem anuência do órgão ambiental. A subida de preço da lenha legalizada e o aumento das ações de fiscalização do órgão ambiental fez com que os empresários ceramistas passassem a usar outros materiais no processo de queima.

Para a exploração da floresta, o Código Florestal, Lei nº. 12.651, de 25 de maio de 2012, artigo 33, determina que:

As pessoas físicas ou jurídicas que utilizam matéria-prima florestal em suas atividades devem suprir-se de recursos oriundos de:

- I – Florestas plantadas;
- II – Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS de floresta nativa aprovado pelo órgão competente do Sisnama;
- III – Supressão de vegetação nativa autorizada pelo órgão competente do Sisnama;
- IV – Outras formas de biomassa florestal definidas pelo órgão competente do Sisnama.

§ 1º São obrigadas à reposição florestal as pessoas físicas ou jurídicas que utilizam matéria-prima florestal oriunda de supressão de vegetação nativa ou que detenham autorização para supressão de vegetação nativa.

§ 2º É isento da obrigatoriedade da reposição florestal aquele que utilize:

- I – costaneiras, aparas, cavacos ou outros resíduos provenientes da atividade industrial;
- II – matéria-prima florestal:
 - a) oriunda de PMFS;
 - b) oriunda de floresta plantada;
 - c) não madeireira.

§ 3º A isenção da obrigatoriedade da reposição florestal não desobriga o interessado da comprovação perante a autoridade competente da origem do recurso florestal utilizado.

§ 4º A reposição florestal será efetivada no Estado de origem da matéria-prima utilizada, mediante o plantio de espécies preferencialmente nativas, conforme determinações do órgão competente do Sisnama.

A lei não deixa dúvidas em relação à obrigatoriedade da reposição florestal e destaca pontualmente as poucas situações de isenção, assinalando que, mesmo nesses casos, há necessidade de comprovação de origem florestal. Desse modo, se o empresário ceramista decidir desmatar a floresta com o objetivo de usar o material lenhoso na queima dos seus produtos, ele precisa ter o licenciamento ambiental e executar o plano de manejo florestal sustentável aprovado pelo órgão competente. Tais procedimentos requerem planejamento e investimento financeiro a médio prazo para a “colheita” da lenha, a depender do tempo de desenvolvimento de cada espécie plantada. Em Iranduba não identificamos nenhuma indústria pesquisada fazendo manejo florestal nesses moldes.

Nas indústrias cerâmico-oleiras de Iranduba, a aquisição da lenha se dá, na maior parte das vezes, por meio da compra direta ou pela troca do recurso por milheiro de tijolo. A lei estabelece que toda comercialização de lenha, além de nota fiscal precisa estar munida de DOF. Merece destaque nesse aspecto o artigo 36, parágrafos 3º e 4º do Código Florestal:

O transporte, por qualquer meio, e o armazenamento de madeira, lenha, carvão e outros produtos ou subprodutos florestais oriundos de florestas de espécies nativas, para fins comerciais ou industriais, requerem licença do órgão competente do Sisnama, observado o disposto no art. 35.

§ 3º Todo aquele que recebe ou adquire, para fins comerciais ou industriais, madeira, lenha, carvão e outros produtos ou subprodutos de florestas de espécies nativas é obrigado a exigir a apresentação do DOF e munir-se da via que deverá acompanhar o material até o beneficiamento final.

§ 4º No DOF deverão constar a especificação do material, sua volumetria e dados sobre sua origem e destino.

O DOF é o documento que garante a legalidade da lenha, mas em Iranduba nem sempre as indústrias apresentam este documento na hora da fiscalização. A ausência do mesmo é considerada uma das infrações mais encontradas pelos

agentes de fiscalização do órgão ambiental. A este respeito, o gerente da GRHM do IPAAM destacou que:

Na realidade, eles [os empresários] às vezes têm DOF, mas eles não dão saída e o DOF passa anos e anos com o mesmo valor [...]. Não dá baixa. Outra coisa, uma técnica que eles utilizam muito, eles espalham a lenha no pátio, de tal forma, que não dá para fazer cubagem. Tudo jogado aí o que acontece: não dá para fazer cubagem. Nós que fazemos todo o controle de DOF. Aqui é que dá baixa. [...] você nunca consegue cubar, porque nunca está arrumado. É uma estratégia que eles usam para você não ter controle. Você chega lá, até ele arrumar aquele montão de lenha, já era. Não arruma. (Gerente de Recursos Hídricos e Minerais do IPAAM, Pesquisa de campo, 2014).

A narrativa do servidor explicita uma prática detectada durante as ações de fiscalização e que, na verdade, constitui-se enquanto um delito. De acordo com o artigo 46, da Lei de crimes ambientais:

Receber ou adquirir, para fins comerciais ou industriais, madeira, lenha, carvão e outros produtos de origem vegetal, sem exigir a exibição de licença do vendedor, outorgada pela autoridade competente, e sem munir-se da via que deverá acompanhar o produto até final do beneficiamento:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem vende, expõe à venda, tem em depósito, transporta ou guarda madeira, lenha, carvão e outros produtos de origem vegetal, sem licença válida para todo o tempo da viagem ou do armazenamento, outorgada pela autoridade competente. (Lei nº. 9.605 de 12 de fevereiro de 1998).

Durante a pesquisa, verificamos a presença de material lenhoso em 12 das 13 fábricas investigadas em quantidades diversas. Em algumas fábricas, vimos realmente que a lenha não é usada de forma exclusiva no aquecimento dos fornos, devido ao seu alto custo e/ou ao grande risco de ser autuado pelo uso de lenha ilegal. Um empresário nos contou que no Iranduba quase não tem lenha legalizada, porque ninguém faz plano de manejo, por isso, quando precisa de lenha, tem que comprar em outros municípios:

Eu uso palete e o pó de serragem. E eu tenho que comprar, às vezes [a lenha], é por que a lenha que a gente compra documentada de Itacoatiara e Presidente Figueiredo é muito cara. Não tem condições. Essas carradas de pó [de serragem] eu gasto duas por semana, eu gasto quatro de paletes e no caso duas de lenha, no caso trinta metros de lenha [...]. A gente tem que comprar a lenha documentada só mesmo para complementar, mas ela sai caro porque desse lado ninguém tem o manejo de lenha. Ninguém quer fazer porque não tem a área. O meio ambiente custa [caro]. (Empresário nº. 5, Pesquisa de campo, 2013).

Sobre a questão do manejo florestal, é bem verdade que as indústrias cerâmico-oleiras não o realizam. Identificamos apenas 2 indústrias que iniciaram tal processo em caráter experimental, com o suporte da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. A EMBRAPA vem testando desde 1995 espécies florestais mais adequadas ao solo e ao clima do local onde está situado o polo cerâmico-oleiro do estado do Amazonas. Entre as 12 espécies cultivadas, as que mais se destacaram foram *Acacia Auriculiformis* e *Acacia Mangium*⁹⁹, as quais após sete anos de estudo apresentaram crescimento rápido, alto incremento médio anual e alta produção de biomassa. As espécies se adaptaram bem às condições ambientais e se revelaram uma alternativa sustentável para a produção de lenha na região dos municípios de Manacapuru e Iranduba (EMBRAPA, 2002).

As áreas de reflorestamento das duas indústrias estão localizadas no km 26 e 36 da Estrada Manoel Urbano. Em relação aos custos para a implantação do empreendimento, no ano de 2008, para cada 1 ha de terras plantada foi gasto R\$ 7.840,50 (sete mil, oitocentos e quarenta reais e cinquenta centavos) no primeiro ano. A partir do segundo ano, o custo foi reduzido para R\$ 120,00/1ha (cento e vinte reais por hectare) referente apenas à manutenção (EMBRAPA, 2008).

O mais interessante é que entrevistamos os proprietários de ambas as fábricas que participaram desse projeto experimental da EMBRAPA, entretanto nenhum deles tem usado de forma sistemática as espécies cultivadas para o abastecimento da fábrica; nem mesmo mostraram entusiasmo para continuar com a produção de lenha. Um deles nos disse: “Eu uso lenha sim. Eu uso. Eu tenho um fornecedor de lenha. Só que essa lenha ela já vem de Presidente Figueiredo”.

⁹⁹ As espécies são originárias da Austrália, Papua Nova Guiné e Indonésia e são extremamente adaptáveis aos solos pobres e não apresentam problemas sérios de pragas e doenças. A madeira produzida pode ser usada na produção de papel, carvão e móveis, sua densidade varia de 0,60 g/cm³ e 0,75 g/cm³ e tem potencial calorífico que varia entre 4.800 Kcal/Kg a 4.900 Kcal/Kg (EMBRAPA, 2008).

(Empresário nº. 10, Pesquisa de campo, 2013). O outro até nos mostrou o local da plantação das acácias, mas falou que não utiliza lenha em sua empresa há cerca de 11 anos, desde que montou uma estrutura logística para recolher resíduos de madeira no município e na capital. Então nos disse que não teve mais necessidade de usar lenha.

As ações de reflorestamento, ainda que previstas em lei, não são tomadas como possibilidades concretas, por parte dos empresários ou qualquer outro grupo organizado, para garantir a produção do material vegetal que alimenta os fornos das indústrias. Ao que parece, os empresários acreditam que compete ao Estado ou a qualquer outra entidade, a resolução desse problema:

A gente não sabe, hoje, qual é a nossa preocupação: se amanhã eu vou ter o material de queima, se amanhã vou ter uma lenha do Prosamim [Programa Social e Ambiental dos igarapés de Manaus] , se amanhã está liberado [pelo Estado, mais especificamente pelo IPAAM] uma lenha do projeto que está em andamento. É muito, como se diz, muito duvidoso, você ter uma certeza do que pode acontecer no amanhã. (Empresário nº. 10, Pesquisa de campo, 2013).

O relato do empresário é bastante representativo do que pensa o seu coletivo. Se por um lado, os empresários sentem uma certa insegurança no que concerne à questão do provimento de matéria lenhosa para os fornos, por outro lado, a fala desse empresário também demonstra a falta de protagonismo para o enfrentamento da questão energética. As ações de reflorestamento e manejo sistemático como forma de produção de lenha poderiam ser realizadas pelas fábricas de produtos cerâmico-oleiros, tanto de maneira individual, como coletiva. A este respeito, o presidente do IPAAM destaca que “o polo cerâmico nunca levou em conta a importância de fazer reflorestamento para atender a sua demanda. É sempre uma exploração, então sempre foi uma exploração predatória”. (Pesquisa de campo, 2014).

Por lei, artigo 34 do Código Florestal, as indústrias que usam grande quantidade de matéria-prima florestal têm a obrigação de elaborar e implementar Plano de Suprimento Sustentável – PSS, que deve minimamente ser capaz de suprir a necessidade da indústria. Os estudos da EMBRAPA citados anteriormente

revelam que a experiência iniciada em 1995 foi pioneira no quesito reflorestamento do polo cerâmico-oleiro do estado do Amazonas. As indústrias cerâmico-oleiras de Iranduba e também de Manacapuru se mantiveram durante todo o processo de origem e desenvolvimento com a exploração de florestas primárias e secundárias; e não se preocuparam por muitas décadas com a (re)vegetação das áreas exploradas.

Partindo dessa constatação e também amparando-se na legislação ambiental federal, que prevê que o órgão ambiental pode criar outras estratégias para o suprimento de biomassa vegetal para pessoas físicas e jurídicas, o IPAAM, em conjunto com a SDS, está implementado desde 2012 e, mais fortemente durante 2013 e 2014, a Lei de Reposição Florestal do estado do Amazonas. Esta Lei prevê o aproveitamento do material lenhoso retirado para edificação de obras ambientalmente licenciadas como fonte de energia. A Secretária de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável destaca a importância desse reaproveitamento e diz que esta prática vai ao encontro das necessidades das indústrias cerâmico-oleiras:

Essa lei de reposição florestal foi muito dedicada nesse diálogo com os oleiros de Iranduba, porque eles retiram madeira para fins de queima, para a produção de energia. E quando eles fazem isso, a lei obriga que eles façam a reposição florestal. E a gente ainda não tinha isso regulamentado no Estado. Então em 2012 a gente conseguiu a lei de reposição. A lei de reposição florestal que faz com que os processos de licenciamento das olarias tenham sido regulamentados. Então, esse é um ponto. O outro ponto é que a gente conseguiu permitir também a destinação da madeira de supressão. Então, quando o IPAAM autoriza uma obra que tenha a supressão de vegetação, essa madeira da supressão vai destinada direto para as olarias. Antes, essa supressão de vegetação era considerada resíduo. Ela não era considerada uma matéria para produção de energia [...]. Com a autorização, por exemplo, de grandes obras como: a duplicação da AM – 070 e a Cidade Universitária, teve uma retirada de madeira com a autorização de supressão. Essa madeira que foi retirada está sendo destinada diretamente para as olarias. (Secretária de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Pesquisa de campo, 2014).

O reaproveitamento de material lenhoso era uma reivindicação antiga dos empresários ceramistas. Durante as diversas entrevistas que realizamos, muitos desabafaram revelando certa indignação com a legislação ambiental por não permitir o uso do material lenhoso proveniente do desmatamento para construção de obras.

Poxa, essa lenha está sendo jogada fora, então, vamos passar para os ceramistas. Pronto, é simples. Não é? Ah não, mas tem a lei fulano de tal e não pode. Ele pode aterrar. Ele pode jogar fora. Mas o ceramista não pode pegar para utilizar na indústria dele. (Empresário nº. 10, Pesquisa de campo, 2013).

A olaria precisa de lenha. Não sei se você já viu? Mas tem tanta obra que estão fazendo em Manaus. Porque que não entregam para os ceramistas aquela lenha? Eles estão enterrando a lenha. Então quer dizer eles derrubam a lenha, derrubam a mata, e estão aterrando. Como tiveram uma discussão, logo no começo do ano por causa disso. Porque o governo não doa para os ceramistas? É bem aqui perto [...] lenha sendo enterrada, torão de lenha que pode ajudar a gente aqui queimar um forno, que ajuda no salário dos funcionários. Mas cadê? Então cadê o governo para ver isso. Se a gente for pegar uma carrada lá sem documento, no meio do caminho é preso, o caminhão é preso, a multa é grande e assim vai [...]. (Empresário nº. 4, Pesquisa de campo, 2013).

Essas lenhas, que eles vão derrubando, a gente não pode nem mexer nos paus, né? Então, um dia desses, entrou um carro, uma caçamba aqui, porque a gente não pode queimar essa lenha, mas a gente sobrevive disso. (Empresário nº. 5, Pesquisa de campo, 2013).

Os depoimentos revelam a sensação de desconforto dos empresários em relação a não poderem utilizar as madeiras retiradas para a edificação de obras. Ver as toras de lenha sendo enterradas ou apodrecendo nos terrenos causa revolta no grupo. Com a promulgação da Lei nº. 3.789 de 27 de julho de 2012 e seu respectivo Decreto nº. 32.986 de 30 de novembro de 2012, a reposição florestal foi regulamentada no Amazonas. Porém, como toda e qualquer legislação é preciso um determinado tempo para sua operacionalização.

Os depoimentos dos empresários foram colhidos no primeiro semestre de 2013, período em que a lei estava em vigor, mas eles ainda não estavam acessando os recursos florestais suprimidos em função das obras licenciadas. Era um momento de ajuste e articulação como menciona o Presidente do IPAAM em sua narrativa:

Agora esse ano [2014] que o IPAAM começou a fazer o aproveitamento do material lenhoso, das autorizações da supressão do vegetal, daquilo que a gente decide se licencia, por exemplo: Cidade Universitária, ampliação da AM – 070, Avenida das Flores, os loteamentos do outro lado do rio, empreendimentos aqui na rodovia AM – 010. Então, todas essas atividades onde há supressão de vegetação, tem lenha, madeira, agora, a gente tem que procurar informar como nós regulamentamos a reposição florestal [...]. Então foi regulamentada a reposição florestal através de lei, decreto e uma portaria do IPAAM. Então, quando a gente autoriza um desmatamento, a pessoa diz que quer fazer um aproveitamento da lenha, faz o recolhimento para o fundo, daquele valor e esse dinheiro, depois, vai

para o IDAM que vai executar um projeto de reflorestamento. Acho que no curso do ano de 2015 devem sair os primeiros empreendimentos nesse sentido, já utilizando o recurso do fundo para reposição florestal. Então estamos criando isso com muito esforço. Durante o ano passado [2013], a gente começou a desenvolver isso né? Criamos alternativas. (Presidente do IPAAM, Pesquisa de campo, 2014).

A Lei de Reposição Florestal do estado do Amazonas prevê que todos aqueles que fazem supressão de vegetação com o objetivo de explorar, consumir ou transformar os recursos florestais estão obrigados a fazer a reposição mediante o plantio de espécies adequadas. A supressão, bem como a reposição, devem ser autorizadas e monitoradas pelo órgão ambiental.

A referida lei define, em seu artigo 2º, item I, que a reposição florestal se constitui como “a compensação do volume de matéria-prima extraída de vegetação natural pelo volume de matéria-prima resultante de plantio florestal para geração de estoque ou recuperação de cobertura florestal”. A reposição pode ser feita tanto através do plantio em áreas degradadas ou descaracterizadas, quanto por meio de recolhimento de taxa destinada ao Fundo Estadual de Meio Ambiente – FEMA, ou ainda, por intermédio da compra de crédito florestal de pessoas física ou jurídica devidamente credenciadas pelo órgão ambiental do Estado.

Esta lei criou inclusive os conceitos de crédito florestal e crédito de reposição. O primeiro é o valor monetário relacionado aos custos da implantação e manutenção da reposição florestal e o segundo corresponde ao cálculo em volume da madeira a ser reposta. Para fins de cálculo dos custos da reposição florestal, o decreto, que regulamenta a lei de reposição, estabeleceu que 1 (um) crédito florestal equivale a R\$ 1,00 (um real). O pagamento pode ser parcelado e deve se dar por meio de documento de arrecadação. O artigo 6º. desse decreto determina de quem é a responsabilidade pela realização do plantio:

O Instituto de Desenvolvimento Agropecuário Florestal Sustentável do Estado do Amazonas – IDAM – ficará responsável pelo plantio da reposição florestal, prevista no inciso II do artigo 4º da Lei nº 3.789/2012, exceto aqueles decorrentes de projetos apresentados por Instituições Públicas de Pesquisa.

§ 1º. O IDAM deverá apresentar para aprovação do Conselho Estadual de Meio Ambiente do Amazonas – CEMAAM, plano de trabalho contendo as atividades referentes ao plantio das ações previstas no *caput* deste artigo.

§ 2º. Os projetos apresentados por Instituições Públicas de Pesquisa deverão de igual modo ser submetidos à aprovação do CEMAAM.

A partir desses dispositivos legais, a operacionalização da reposição florestal foi esmiuçada, tornando assim a possibilidade de recuperação da floresta bem mais concreta. Ressalta-se que a não observância dos dispositivos resulta em crime contra flora, o qual é passível de punições previstas na Lei dos Crimes ambientais. O infrator está sujeito à multa e/ou detenção, que pode variar de 1 a 5 anos, dependendo de cada caso e da existência ou não de fatores agravantes.

A dinâmica de exploração da floresta em Iranduba ocorre por intermédio dos lenheiros, os quais são os agentes responsáveis pelo corte, transporte e venda do material lenhoso para os empresários ceramistas. Trata-se de um comércio que, em grande parte, trabalha com lenha ilegal seja pela falta de licença ambiental e/ou ausência de DOF.

De acordo com informações da Presidente¹⁰⁰ da Associação dos Lenheiros, existente 2005, estes profissionais estão divididos em dois grupos: os cortadores e os transportadores. Os cortadores trabalham usando motosserra para cortar as árvores; e os transportadores são os que fazem a condução da lenha até à fábrica. Estes últimos, em geral, possuem as caçambas ou caminhões. Nas duas funções são necessárias a atuação de ajudantes para realização do serviço.

A esposa de um lenheiro e atual secretária da cooperativa nos explicou que o trabalho é feito praticamente escondido. Ela disse que, a cada dia, a pressão dos órgãos ambientais tem sido maior e o lenheiro quase não consegue realizar seu trabalho. Muitos têm deixado de exercer esta atividade e têm buscado outras alternativas de sobrevivência. É exatamente por isso que o grupo está se empenhado na criação da cooperativa de modo a tornar o trabalho do lenheiro uma atividade legal.

A ideia é que através da cooperativa, seja criada uma central de negócio da lenha, na qual todos os 80 membros que estão participando sejam patrões e pensem de forma organizada e sistemática como podem continuar explorando o

¹⁰⁰ A entrevistada também é presidente da cooperativa de lenheiros que está sendo criada desde o ano de 2013.

recurso florestal. A cooperativa poderá atuar com lenha legalizada e, assim, retirar os lenheiros da clandestinidade.

Na atualidade, o trabalho é muito penoso e os trabalhadores sofrem com as fiscalizações, que muitas vezes geram multas, apreensão do material e do caminhão e até detenção. Ela explica como os trabalhadores da lenha atuam hoje:

Você sabe que depois que a ponte saiu, houve muitas pessoas interessadas em derrubar [madeira], e eles [os lenheiros] pegam para recolher, eles limpam o sítio das pessoas. O pessoal mete o trator, a máquina e [a gente] vai lá fazer o aproveitamento. Não, não foram no órgão. [Se vier a fiscalização] Ele multa o rapaz do terreno e recolhe o carro se for pego algum resíduo. E multa o meu esposo [que é lenheiro]. Essa semana houve um lenheiro que o caminhão está preso. Foi R\$ 5 mil. Tem outro colega da gente que pegou uma de R\$ 17 mil. Aí teve que recorrer. (Secretária da Cooperativa de lenheiros, Pesquisa de campo, 2013).

Os lenheiros estão sujeitos a serem surpreendidos a qualquer momento pela fiscalização ambiental. Eles têm consciência de que trabalham de forma irregular e ficam sempre sobressaltados quando estão na floresta. O relato de um trabalhador que atua no ramo há 22 anos revela em detalhes como era o trabalho no passado e como tem sido nos dias de hoje:

A gente vai para a mata [todo dia]. Há 10 anos atrás, o pessoal só fazia roçar, derrubava e os caminhoneiros iam levar a gente para cortar lenha e transportar para a olaria. Agora, não. Agora, a gente vai derruba a árvore, corta ela verde, empilha e entrega para eles puxarem e entregar para a olaria, quando tem uma árvore grossa, a gente tira a prancha. [...]. Preso eu nunca fui, mas correr assim para me esconder, para não me prenderem, já corri muito. No caso, a gente faz assim: a gente sempre fica de olho de onde vêm os carros. Quando aparece um carro diferente, que não é dos nossos parceiros, a gente se esconde. Aí eles ficam procurando. Um colega meu foi preso, levaram ele e o caminhão. [...] Eu sempre procurei escapar. Nunca paguei multa não. [...] Quando a gente vê o carro diferente, que é o do meio ambiente, carro que é de outra pessoa, a gente para de cortar lenha e se esconde, às vezes fica horas e horas e quando a gente vê que não tem ninguém, a gente vai embora e não trabalha mais, porque eles podem voltar e pegar a gente. [...] Por isso que a gente fica de longe, de olho, quando a gente vê um carro já manda logo parar, a gente vê que é diferente a roupa deles, a farda e fica parado, acocado, olhando e tal. Se não for conhecido, a gente não sai mais para trabalhar. Por isso que nós estamos planejando essa Cooperativa [porque] o governo disse que as áreas que vão mandar limpar, vão chamar a Cooperativa para limpar. Aí, já melhora. Aí já não vão ver a gente como bandido [...] **“bandido da**

floresta” que eles chamam. (Lenhador nº. 3, Pesquisa de campo, 2013, grifo nosso).

Nota-se no relato que o clima de tensão é imenso. O trabalho que já é bastante pesado, se considerarmos a força física para cortar e carregar madeira, exige também muita vigilância para que o lenheiro não seja pego em flagrante. No meio da floresta, os cortadores ficam atentos a qualquer barulho de motor de automóvel, porque sabem que estão agindo de forma ilícita. O entrevistado tem medo de ser preso, por isso corre e se esconde no mato até se “sentir seguro para sair”. É muito forte ainda nesse relato a expressão “bandido da floresta”, o trabalhador fala, com uma dose de constrangimento, que a cooperativa pode contribuir para que a categoria deixe de ser vista como tal.

Os lenheiros têm conhecimento das leis ambientais e sabem que a realização de sua atividade só é considerada legal, quando há licença para a supressão da madeira e emissão de documento de origem. Ouvimos de vários lenheiros que, nos últimos anos, a fiscalização ambiental tem sido duríssima, o que muito tem comprometido a renda e seu papel enquanto trabalhadores da floresta.

As coisas são muito diferentes de como era no passado. [...]. É devido o aperto do governo, a fiscalização, e tudo mais, e a dificuldade que o governo tem, ele criou o órgão ambiental, ele não libera, você tem uma área ali, quer dizer, estraga aquela área toda, você joga fora aquela matéria-prima todinha, pode estragar tudinho aquilo, você pode enterrar, você pode fazer o que você quiser, mas você não pode queimar e você não aproveita. **Daí a nossa atividade toda estar reduzida a nada.** O que já foi no passado, ela está comprometida, hoje está reduzida mais. (Lenhador nº. 4, Pesquisa de campo, 2013, grifo nosso).

Este relato evidencia que no passado os lenheiros foram peças fundamentais para o suprimento de material lenhoso nas fábricas cerâmico-oleiras. De um tempo para cá, em função da implementação de várias leis ambientais de proteção à floresta, o cenário vem se modificando bastante.

A fiscalização dos órgãos ambientais para verificação da legalidade da lenha usada nos fornos começou a se intensificar a partir de novembro de 2008 com a operação *Fogo Limpo*, que teve suporte inclusive da Polícia Federal. Ao todo, em

Manacapuru e Iranduba foram autuadas 23 fábricas, cujos proprietários tiveram que assinar o Termo de Ajustamento de Conduta Ambiental – TACA se comprometendo em compensar os danos ambientais causados e adotar práticas sustentáveis na produção. Cada empresário assumiu o compromisso de plantar 6 mil mudas de açaí no período de 3 anos, além das cláusulas sociais que imputaram a doação de materiais e equipamentos para escolas e secretarias do governo (IPAAM, 2009).

Sobre esta ocasião, um entrevistado relatou um pouco de como foi negativamente marcante para os empresários ceramistas esta operação, que resultou em detenção e autuação daqueles que apresentaram irregularidades.

A questão ambiental foi sempre, também, um ponto negativo. Polícia Federal chegando aqui dentro porque o cadastro técnico não estava na cerâmica levou oito colegas. Eu fui acompanhar os colegas, eu estava na época na presidência [da ACERAM]. Muito desconfortável. Então, tem essas considerações aí que é um pouco do passado da vivência que a gente teve que foi negativo, mas que se transformou em uma coisa positiva, e hoje estamos caminhando. Tem muito que melhorar, mas uma coisa eu garanto: está todo mundo atrás de melhorar, não tem ninguém querendo piorar, não. (Empresário nº. 11, Pesquisa de campo, 2013).

Desde essa época, os proprietários das fábricas passaram a se preocupar mais com a questão da legalidade da lenha e com os danos ambientais em função da pressão do Estado.

A operação também está muito viva na memória dos lenheiros que vivenciaram a situação. Em entrevista, a presidente da associação e da cooperativa relembra que,

numa época que a Polícia Federal veio e levou todo mundo preso, empresário, lenheiro, quem eles pegaram na frente. Nós fizemos um projeto e não fomos ajudados [pelo governo] nesse projeto que foi no Ramal do Gergelim, aonde era para tirar esses pais de família da lenha para virar agricultor. E tinha um projeto de plantio do açaí para eles trabalharem, com beneficiamento de açaí, para transportar. Tinha projeto para casa de farinha para eles, esse projeto foi todo por água a baixo pelo governo talvez não ter conhecimento. (Pesquisa de campo, 2013).

Ela nos disse também que, desde aquele momento, muitos estão deixando de trabalhar como lenheiro e têm buscado outros ramos. A exemplo disso, dos 152 trabalhadores que pertencem à associação, somente 80 demonstraram interesse em seguir na cooperativa.

Nós somos vistos, como eu falei para você, **os grandes vilões**. Só que, na realidade as pessoas não enxergam que a gente que trabalha para a grande construção civil, alavancamos a mão de obra, dos empregos, de pegar as pessoas. Todo mundo vive desse ramo, tanto o governo quanto a Polícia Federal, **todo mundo precisa da nossa mão de obra**. Só que, como eu te falei, não tinha conhecimento, ninguém conhecia a gente como trabalhadores. (Pesquisa de campo, 2013, grifo nosso).

A entrevistada acredita que, com a criação da cooperativa, outras possibilidades podem surgir para os trabalhadores da lenha. O trabalho pode ser sistematizado e legalizado, pode significar o trabalho com,

uma lenha legalizada, como em São Paulo. Em São Paulo você vê que o pessoal planta pinho. Então, uns galhos eles cortam e levam para o setor de indústria e os outros eles fazem o quê? Fazem o pau de picolé, fazem lápis. São uma série de coisas que têm, que podem resolver o gargalo nosso. (Pesquisa de campo, 2013).

Ela explica que trabalhar de forma legalizada e efetivamente realizar ações de reflorestamento é o sonho dos trabalhadores que acreditam na cooperativa. Na opinião dela, isso seria bom não apenas para os lenheiros, mas para os empresários ceramistas e para a floresta. A entrevistada se espelha em realidades existentes em outras regiões do país, onde o cultivo da lenha é considerado como estratégia de geração de renda e postos de trabalho. Outra possibilidade vislumbrada pela presidente é a produção de briquete, também chamado de lenha ecológica:

O briquete é uma matéria-prima feita de bagaço de cana, palha de arroz e farelo de madeira. É preciso um grande investimento para fazer reflorestamento, pegar essas [árvores] grandes [e plantar], com acácia, que já fizeram um trabalho e ela dá para plantar aqui no Amazonas. Dá para fazer isso. Dá para plantar o capim-elefante, para fazer o briquete, então

são as oportunidades, mas o governo deveria investir. (Pesquisa de campo, 2013).

Observamos nos relatos da presidente que muitas são as ideias que podem ser postas em ação a partir do funcionamento da cooperativa. A perspectiva é que o trabalho do lenheiro deixe de ser visto de modo tão negativo no futuro. Com investimento financeiro e técnico, os lenheiros sonham em desenvolver um trabalho que saia da situação de predatório para sustentável, o que seria muito positivo para a indústria cerâmico-oleira irandubense. Este desafio é imenso, mas não é impossível.

3.3 O trabalho oleiro e a sustentabilidade: os impactos ambientais sob múltiplos olhares

A sustentabilidade não é nenhuma novidade deste século. Na realidade, a ideia de sustentabilidade é bem mais antiga do que parece ser. A incompatibilidade entre a industrialização inerente ao sistema capitalista de produção e a perenidade dos recursos naturais e humanos é um fato evidenciado pelas ciências há bastante tempo. O próprio Marx¹⁰¹, no século XIX, sustentou veementemente esta falta de equilíbrio:

Quanto mais se apoia na indústria moderna o desenvolvimento de um país, como é o caso dos Estados Unidos, mas rápido é esse processo de destruição. A produção capitalista, portanto, só desenvolve a técnica e a combinação do processo social de produção, exaurindo as fontes originais de toda a riqueza: a terra e o trabalhador. (MARX, 2012, p. 571).

¹⁰¹ Em consonância com a análise de Foster (2011), acreditamos que – embora existam várias acusações contra Karl Marx sobre a falta de abordagem dos problemas ecológicos – as formulações de Marx contribuem de modo importante para evidenciar a racionalidade insustentável soerguida pelo modo capitalista de produção. Para Foster (2011), a análise da sustentabilidade no pensamento de Marx encontra-se ancorada no conceito de falha na relação metabólica entre homem e natureza. A falha metabólica é decorrente do descompasso existente entre a industrialização (e a urbanização) e a infertilidade do solo; a poluição dos rios; a produção excessiva de excrementos/lixo; entre outros problemas ambientais que aparecem no conjunto da obra de Marx.

Nesta passagem, a lógica insustentável própria do capitalismo é anunciada como causa da destruição da terra e do trabalhador. Explicita-se aí o antagonismo visceral entre o modelo de produção capitalista e a sustentabilidade do ambiente. Isto é uma evidência inquestionável. Todavia, é preciso estar ciente que compete à ciência refletir criticamente acerca dos mais distintos problemas enfrentados pela sociedade. Tal tarefa não se encerra na descoberta das causas e dos efeitos das questões postas, ela deve, acima de tudo, conjecturar estratégias e/ou alternativas para o equacionamento das mesmas sempre que isso seja possível.

Seguindo esta lógica, pensar de que forma o trabalho cerâmico-oleiro pode se aproximar dos preceitos da sustentabilidade é o desafio que se impõe a esta investigação. Para esta empreitada, é indispensável a reflexão crítica das práticas atuais desenvolvidas pela indústria cerâmica, com vistas ao olhar para a frente, para o futuro, para a criação de uma outra realidade, pois, de acordo com Leff (2006), a sustentabilidade não é algo imediato, ela é construída a partir de mudanças e rupturas com a racionalidade moderna fundada no poder do conhecimento científico e na apropriação da natureza. A construção da sustentabilidade indica o desenho de novos mundos de vida radicalmente diferentes dos que vivenciamos hoje.

É fato inconteste que o trabalho realizado nas indústrias cerâmico-oleiras ocasiona graves danos ambientais, mas, por outro lado, como já afirmamos, este trabalho é responsável pela fabricação de produtos importantes para o processo de desenvolvimento e de urbanização da sociedade. Assim, como esse tipo de trabalho não pode simplesmente ser descartado, é preciso pensar a relação (ou ausência da relação) entre a sustentabilidade e o trabalho oleiro. A ideia está direcionada para a realização de um exercício reflexivo em torno de possibilidades que contribuam para a melhoria da realidade socioambiental diretamente afetada pelo setor.

Nas sociedades pré-capitalistas, diz Leff (2009), a natureza era empregada como fonte de subsistência, suporte da riqueza material e imaterial. Já com o avanço do sistema capitalista de produção e o conseqüente processo de globalização, a relação entre homem e natureza passa a ser orientada pela degradação ecológica, pela desintegração cultural e pela iniquidade social. O mundo moderno é assombrado pela lógica perversa da acumulação incessante, na qual cada vez mais recursos humanos e naturais são explorados para garantir o bem-estar de uma pequena parcela economicamente privilegiada.

Os danos ambientais emergentes são, de fato, sintomas de que é mais do que urgente a reflexão crítica e a mudança de atitude frente aos acontecimentos. Nas palavras de Leff (2006):

A degradação ambiental irrompeu na cena política como sintoma de uma crise de civilização, marcada pelo modelo de modernidade regido sob o predomínio do conhecimento científico e da razão tecnológica sobre a natureza. A questão ambiental problematiza assim as próprias bases da produção: aponta para a desconstrução do paradigma econômico da modernidade e a construção de uma nova racionalidade produtiva, fundada nos limites das leis da natureza, assim como nas potencialidades ecológicas na criatividade humana. (p. 136).

A degradação ambiental e também social (humana) resulta da lógica de acumulação do capital que, na ânsia de produzir cada vez mais lucro, toma os recursos exacerbadamente como elementos necessários para a produção de mercadorias. A economia mercantilizou tudo, homogeneizou os padrões de produção e consumo e, com isso, tem ferido de morte a sustentabilidade do planeta. Como bem observa Morin (2013), a sustentabilidade, mesmo possuindo um componente ético importante para a mudança, tem sido empregada como uma pomada calmante posta sobre o desenvolvimento avassalador e aniquilador do homem e da natureza. Ela tem sido tão-somente um epíteto sem grandes efeitos sobre os males do desenvolvimento.

Com o avanço do processo de industrialização e com o aumento populacional considerável ocorrido nos últimos tempos, a tendência tem sido a ampliação dos problemas ambientais, o que nos exige cada vez mais cautela, bom senso e uso inteligente dos recursos naturais disponíveis na natureza. É nessa ótica que as leis de proteção aos recursos naturais podem balizar as ações da sociedade moderna, de modo a contribuir para evitar sua autodestruição.

A amplitude dos impactos varia de acordo com a aplicação ou não de instrumentos que promovam o uso racional dos recursos naturais e de ferramentas que reduzam os danos. Embora exista legislação para coibir vários problemas ambientais provenientes da indústria cerâmico-oleira, os mesmos se colocam como um desafio para a sociedade. As leis norteiam, mas não são capazes, por si só, de solucionar os graves problemas ambientais criados e aprofundados ao longo do

caminho. Em Iranduba, os problemas gerados pelas indústrias cerâmico-oleiras são vistos por toda parte e aparecem claramente nas narrativas dos trabalhadores entrevistados:

O pessoal derruba muita árvore para fazer tijolo. É muita destruição. (Trabalhador nº. 146, Pesquisa de campo, 2013).

A olaria destrói tudo, senão replantar vai acabar a floresta. Eles querem saber é de fazer tijolo e bloco. (Trabalhador nº. 152, Pesquisa de campo, 2013).

A produção acaba com a natureza. (Trabalhador nº. 162, Pesquisa de campo, 2013).

Tem olaria que não replanta, só retira a madeira. A fumaça [contendo CO²] também pode prejudicar o caboclo, mas às vezes, elas sobem e não prejudicam. (Trabalhador nº. 179, Pesquisa de campo, 2013).

A fumaça [contendo CO²] prejudica, arde o olho etc. (Trabalhador nº. 6, Pesquisa de campo, 2013).

As falas mostram que entre as maiores preocupações dos trabalhadores estão os problemas gerados pela retirada de madeira da floresta e sua transformação em lenha, bem como a emissão de gases poluentes (como é o caso do gás carbônico) como componentes da fumaça que sai dos fornos e das chaminés. Ambos os problemas salientados estão relacionados à exploração da floresta nativa irandubense. O gráfico 38 mostra estes e os outros problemas ambientais causados pela atividade cerâmico-oleira que foram apontados pelos trabalhadores:

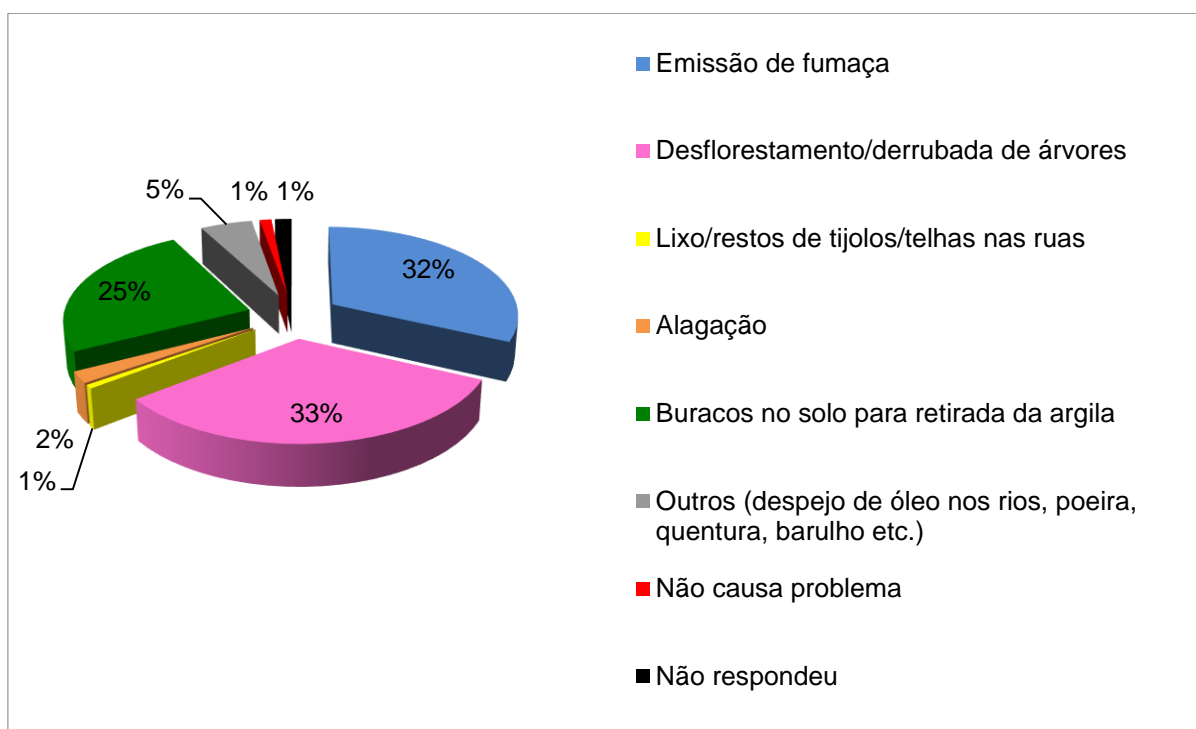


Gráfico 38 – Problemas ambientais causados pelas fábricas cerâmico-oleiras apontados pelos trabalhadores

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

É nítido no gráfico 38 o destaque dado aos três principais impactos que afetam o ambiente em Iranduba: desflorestamento (33%), emissão de fumaça contendo CO_2 (32%) e buracos no solo (25%). É importante mencionar que esta questão despertou certo embaraço em alguns trabalhadores que não se sentiram muito à vontade para falar sobre os danos ambientais ocasionados pelo trabalho oleiro. Houve casos de trabalhadores que pediram para não responder a pergunta. Em algumas situações, observamos que o entrevistado, ao mesmo tempo em que apontava os problemas, também buscava justificá-los: “os donos precisam ganhar e nós trabalhar, não tem como evitar”. (Trabalhador nº. 21, Pesquisa de campo, 2013). Com esse mesmo olhar, outro trabalhador reforçou que: “se não fizer isso, não tem emprego para nós”. (Trabalhador nº. 45, Pesquisa de campo, 2013). Um outro entrevistado foi mais além e explicou que os problemas ambientais são frutos da falta de consciência e que não são exclusividade da indústria cerâmico-oleira: “Falta consciência das pessoas em fazer o que é certo. No rio e na estrada tem garrafa pet, plásticos etc. Os igarapés estão todos sujos, mesmo limpando”. (Trabalhador nº. 23, Pesquisa de campo, 2013). O argumento, que não deixa de ser apropriado,

revela, tacitamente, a tentativa de minimizar a responsabilidade das indústrias cerâmicas para a ocorrência dos danos ambientais no município.

O *desflorestamento* é um dos pontos mais polêmicos que envolve as indústrias cerâmico-oleiras. É importante ressaltar que, por muito tempo, não foi considerada a troca da matriz energética e também não foi desenvolvida qualquer experiência que possibilitasse o uso de outros materiais para a queima dos produtos. A floresta era empregada quase que naturalmente como única fonte de queima. Foi somente a partir da intensificação das ações de fiscalização, sobretudo a partir de 2008, que os empresários ceramistas passaram a pensar em outros tipos de materiais de queima e na possibilidade de empregar o gás natural.

Na visão do Presidente do IPAAM, o uso da lenha em si não é o grande problema, a maior dificuldade está no uso da lenha ilegal e na inexistência de ações voltadas para o reflorestamento ao longo dos anos em que se desenvolveu o polo:

Faltou ao longo desses anos todinhos, por parte do polo cerâmico-oleiro, a consciência de que a lenha é tida como combustível de ótima qualidade para a produção de tijolo, [para a] produção cerâmica. E essa questão é recente, por exemplo, eu ouvi um comentário de um consultor em Portugal, país da Europa, continente de primeiro mundo, lá [se] voltou a plantar espécies para produzir lenha, produção de lenha para atender uma indústria secular, porque as cerâmicas portuguesas são seculares. [...]. A reposição florestal tem que ser considerada. Nós temos áreas degradadas, áreas que podem ser aproveitadas para esse tipo de atividade. Isso tem que ser considerado [não é] porque está na Amazônia, na maior cobertura vegetal do planeta, maior floresta tropical do planeta, que a gente vai desconsiderar a necessidade de fazer a recomposição florestal de áreas que estão degradadas ou que estão sendo utilizadas para o fornecimento da lenha para o polo cerâmico [...]. Na verdade, existe uma responsabilidade ambiental da atividade que tem que incorporar. (Presidente do IPAAM, Pesquisa de campo, 2014).

As ações de reflorestamento em Iranduba são ainda um grande desafio. O coordenador do Centro Estadual de Mudanças Climáticas do Amazonas – CECLIMA nos informou que o município de Iranduba já chegou ao limite de desmatamento considerado aceitável: “O Iranduba é o município com maior expressão do estado [em termos de desmatamento]. Se você levasse ao pé da letra, ele já está confrontando a lei de desmatamento, de 20% de seu território [preservado]”. (Entrevista, Pesquisa de campo, 2014).

Os mapas elaborados pela Fundação Vitória Amazônica – FVA pertencentes ao estudo de Rodrigues et al. (2014), com base em dados do INPE, mostram que o município está bastante desflorestado principalmente na porção mais próxima à cidade de Manaus (figura 88). Na figura 89, é possível observar a evolução do desmatamento desde os anos de 1980 aos tempos atuais.

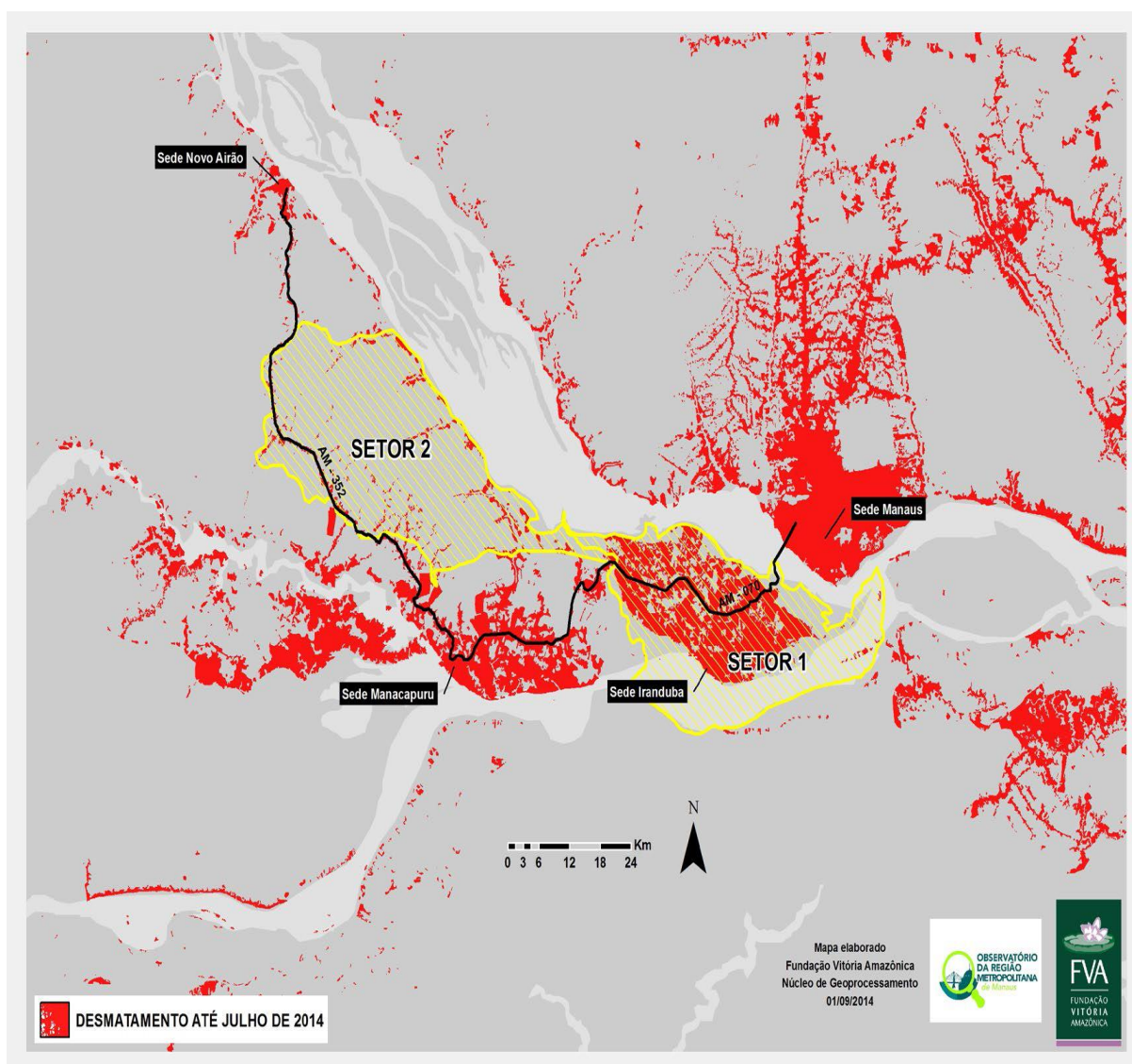


Figura 88 – Área desmatada em Iranduba
FONTE: Fundação Vitória Amazônica, 2014.

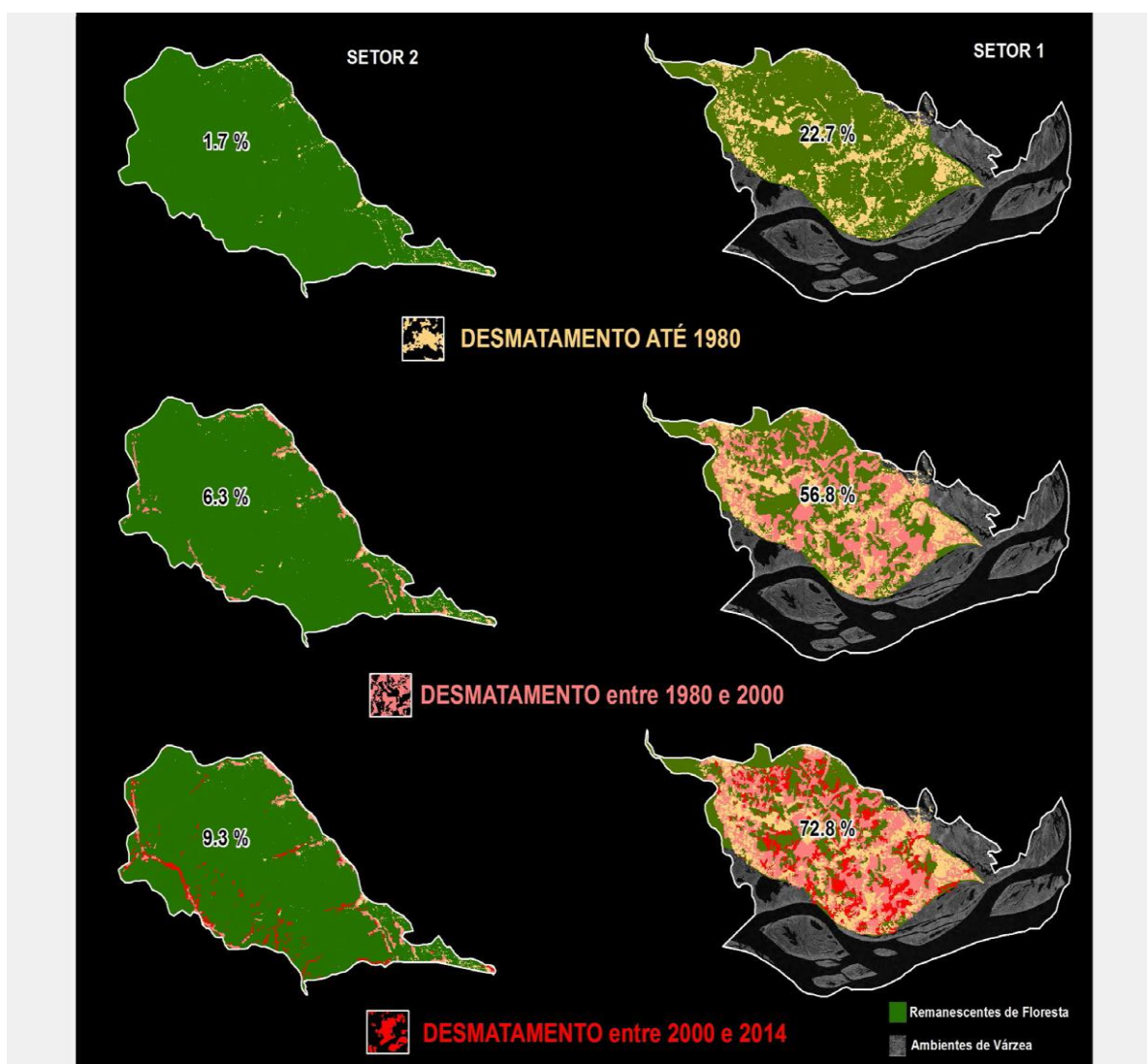


Figura 89 – Evolução do desmatamento em Iranduba
FONTE: Fundação Vitória Amazônica, 2014.

É importante dizer que foram desconsiderados neste mapa os desmatamentos situados na várzea, em função das dificuldades de se diferenciar nas imagens de satélite as áreas naturalmente abertas e aquelas desflorestadas pelo homem. O relatório técnico produzido pela Fundação Vitória Amazônia ressalta que, entre 1990 e 2000, a diminuição de floresta primária se deu na ordem de 34% no setor 1 e 4,6% no setor 2. Do ano 2000 até 2014 os índices têm baixado, sendo de 16% no setor 1 e 3% no setor 2 (RODRIGUES et al., 2014).

A diminuição desses índices a partir do ano 2000 está relacionada ao aumento das fiscalizações por parte do Estado. O gerente da Unidade de Desenvolvimento Territorial do SEBRAE/AM nos contou que, quando o Estado

passou a exercer forte pressão em função do uso da lenha nativa nas fábricas de cerâmica de Manacapuru e de Iranduba, os empresários buscaram auxílio junto ao SEBRAE/AM. Isto ocorreu por volta de 2005. Mas, como o órgão naquela época trabalhava com plano trienal de atividades, só foi possível realizar um trabalho mais sistemático com o empresariado ceramista no período de 2007/2008/2009.

As dificuldades para o uso da lenha nos fornos foram o deu o pontapé inicial para elaboração do projeto de qualificação do processo produtivo cerâmico-oleiro, mas as ações dirigidas pelo SEBRAE/AM não se restringiram a esse mote. Realizado em parceria com outras instituições (Instituto Federal do Amazonas – IFAM, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI, Confederação Nacional da Indústria – CNI etc.) e contando com a participação ativa do empresariado, o objetivo estabelecido pelo projeto foi de melhorar a produtividade e aumentar o lucro. Para tal, tomou como princípio a identificação e a correção dos gargalos do processo produtivo, o aprimoramento da qualidade dos produtos, o lançamento de novos produtos cerâmicos no mercado amazonense e a saúde e segurança do trabalho.

Das 30 fábricas existentes naquela época, considerando os municípios de Iranduba e Manacapuru, 22 participaram do projeto. Nos dois anos que antecederam o desenvolvimento do projeto, 2005/2006, o SEBRAE realizou uma espécie de reconhecimento do polo, por meio de visitas e entrevistas com os agentes envolvidos.

Dessa experiência, o gerente do SEBRAE/AM lembrou como se dava o uso da lenha no processo de queima antes da intervenção e também realçou que alguns problemas encontrados eram de solução muito simples:

O cara estava acostumado a trazer uma árvore e jogar dentro da fornalha. O que acontece: primeiro que você joga uma árvore lá dentro, até essa árvore começar a queimar demora certo tempo, então aquela oscilação da temperatura prejudicava diretamente a qualidade do produto e aí influenciava várias coisas: valor, produtividade. Nós mostramos que eles tinham que diminuir o tamanho e, obviamente, o forneiro não gostava, porque ele jogava lá dentro [a árvore] e já ficava meio sem trabalhar, vamos dizer assim. Mas nós mostramos para ele que o trabalho dele era manter a temperatura do forno e não ficar tacando lenha dentro da fornalha. Então ele era mais que um lenhador, ele era um controlador de uma temperatura. Então alguns internalizaram isso aí, por quê? A gente mostrava que eles tinham que fazer abastecimento em tempos menores. É tipo a gente. O médico fala para a gente da alimentação, tem que comer menos em

intervalos menores, a cada 3 horas. A gente não consegue, infelizmente, mas é [assim] mais ou menos para o forno. Você [tem que] manter a temperatura estável e com um consumo mais racional. Aí a gente esbarrou nessa questão cultural, mas alguns conseguiram. Inclusive, a gente mostrava para eles que isso evitava a própria questão da qualidade do trabalho porque, quando eu tinha uma área menor, eu recebia menos calor. Então eu tinha menos fogo me queimando ali, vamos dizer assim, afetando meu corpo, então [dava para] ver a qualidade de vida dos funcionários também. Foi aí que eles precisavam fazer menos esforço porque eu já não tinha mais um pedaço de madeira, uma tora de madeira para botar dentro do forno. Eu tinha um pedaço pequeno, que era a carga que um ser humano pode trabalhar sem ter esse desgaste tão grande. Isso começou a colocar algumas questões: fechar as fornalhas, que parecia uma coisa óbvia, mas não era, e melhorar o isolamento dos fornos, pois as portas que têm lá para vedação, tem que melhorar essa vedação. Então, são coisas [que] foram consensuadas. (Entrevista nº. 7, Estudo exploratório, 2012).

Como sabemos, a facilidade na aquisição de lenha, bem como da argila, na região de Iranduba foi elemento facilitador para o estabelecimento das fábricas. Todavia, com o aprimoramento da legislação ambiental e, conseqüentemente, das ações do Estado para conter o uso demasiado e irregular dos recursos naturais, a indústria cerâmico-oleira tornou-se alvo, sobretudo pelo alto consumo de lenha nos fornos. A narrativa do entrevistado evidencia as práticas rotineiras adotadas no consumo da lenha e também algumas inovações que foram aceitas no processo de queima dos produtos cerâmicos durante o projeto desenvolvido pelo SEBRAE/AM, tais como: a adaptação dos fornos para a queima de pequenos pedaços de madeira ao invés das grandes toras (figura 90) e a colocação de tampas móveis nas bocas dos fornos (figura 91). Durante a pesquisa constatamos que estas inserções feitas no processo produtivo continuam presentes nas fábricas.



Figura 90 – Trabalhadores cortando a lenha em pedaços menores

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.



Figura 91 – Tampas colocadas nas bocas dos fornos

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Dentre os assuntos abordados pelo projeto, a base energética dos fornos foi um ponto que mereceu muita reflexão, discussão e conhecimento de outras realidades. De acordo com informações fornecidas pelo representante do SEBRAE/AM, os empresários ceramistas estavam sendo muito fiscalizados, principalmente em decorrência do município de Iranduba ter tido sua área de desmatamento bastante ampliada:

Eles sofreram com a fiscalização do IBAMA e Polícia Federal e foi um problema muito grave e eles foram pressionados e o governo mobilizou algumas secretarias [...]. Obviamente, **essa questão do combustível é um problema muito grave para eles** [...]. Antes de começar o projeto, participaram de uma visita ao Rio Grande do Norte para conhecer a **experiência do gás** e eles voltaram, assim, desestimulados, porque a política de preço lá era diferente. Só que lá eles tinham outras alternativas. A gente visitou um município no Ceará que só trabalha com a **poda do cajueiro**, então é um estado que gosta muito de caju. O Rio Grande do Norte também tem esse tipo de cultura. Eles têm outras alternativas. Visitamos Campos [dos Goytacazes] eles trazem muito resto de **poda da madeira que vem da Aracruz**, que faz papel, então eles cortam os galhos e o pessoal usa os galhos para queimar nos fornos, mas mesmo assim eles queimam o gás. (Entrevista nº. 7, Estudo exploratório, 2012, grifo nosso).

Fica explícito na argumentação do entrevistado que houve uma preocupação grande em mostrar um leque de alternativas existentes em outros estados para diminuir o uso ou até mesmo eliminar a lenha do processo de queima. Pelas realidades conhecidas e pelas discussões travadas entre os entes envolvidos no

projeto, a opção tida como a de maior condição de ser operacionalizada é aquela que o representante do SEBRAE/AM denominou de matriz mista, ou seja, preparada para usar tanto o gás natural como os resíduos de madeira. Para isso, seria importante que o Estado protagonizasse a criação do distrito cerâmico-oleiro e que o empresariado se organizasse para efetivar as adequações necessárias no processo produtivo:

Então, a saída para eles de fato é ficar com uma **área nova**, utilizando uma matriz mista de combustível, não só de gás, que não vai ser suficiente. A gente viu lá em Campos [de Goytacazes] que eles utilizam no início do processo a madeira para dar ignição, começar esse processo de queima e quando chega a fase mais crucial, que é para estabilizar a temperatura, eles utilizam o gás, **eles vão ter que ter uma matriz mista**. A estrutura deles vai ter que queimar tanto gás como outro tipo de material e **os produtos também tem que ter um valor agregado**, que aí é o caso dos blocos cerâmicos que tem um valor agregado maior. A produção de pisos e outros materiais quase sob medida para indústria e para a construção civil. Hoje, usam muito. Às vezes eu tenho uma viga e eu quero uma peça que seja quase daquela largura para economizar no meu reboco, no meu acabamento. Então, é muito mais barato eu comprar um tijolo, um bloco que já vem naquela largura, do que eu tentar preencher aquilo com outro tipo de argamassa ou outro tipo de material. Então, já são usadas essas tecnologias. Já são usadas fora [do Amazonas]. A laje de isopor, por exemplo, tomou o lugar da laje tradicional aqui no nosso estado. Em outros estados eles usam muito a laje de cerâmica e aqui a gente não usa, por quê? Em outros estados, a empresa de cerâmica às vezes tem uma parceria com construtoras, com escritório e arquitetura, de engenharia. Então, na hora que eles projetam determinados empreendimentos imobiliários, eles executam com peças específicas e já sai com um custo mais baixo. Essas parcerias, inclusive, vou te mostrar aqui. Eu levei proprietário de condomínio residencial aqui de Manaus para visitar as cerâmicas e eles para visitarem, então foram feitas algumas demandas e eles [os empresários ceramistas] não toparam, por isso que eu falo assim é um potencial muito grande, agora eles têm que querer. (Entrevista n.º. 7, Estudo exploratório, 2012, grifo nosso).

A área nova que o entrevistado se refere é a criação do distrito cerâmico-oleiro, cujo objetivo é reunir em determinado local do município de Iranduba as fábricas de cerâmica, tendo como suporte o abastecimento dos fornos via gás natural, como mencionamos anteriormente. Na avaliação do entrevistado, isto daria maior condição para a diversificação da produção e, conseqüentemente, para o desenvolvimento do setor.

Passados mais de cinco anos da inauguração do gasoduto, o distrito oleiro não saiu do papel e ao que tudo indica não será implantado. A este respeito, um

empresário desabafa: “o que é o distrito oleiro? Indústrias pobres que não geram [muito] emprego, não geram nada. Qual é a força que tem? Nenhuma. Esse é o distrito oleiro.” (Empresário nº. 9, Pesquisa de campo, 2013).

Nesse mesmo sentido, outro empresário enfatiza que o gás natural não foi posto ainda como uma possibilidade real para as indústrias cerâmicas do município de Iranduba: “o gás natural, eu te confesso, não vejo estudo nenhum, nunca foi apresentado nem pela CIGÁS, nem pela secretaria, nível de governo, nada. Eu não sei te dizer se serve, para que serve ou para quem serve [...]”. (Empresário nº. 11, Pesquisa de campo, 2013).

O empresário, que ocupava o cargo de Presidente da ACERAM no momento da coleta de dados, considera que é imprescindível que o empresariado ceramista sensibilize os governantes para aquisição de subsídios, caso contrário, o uso do gás natural não acontecerá: “Nenhuma cerâmica utiliza [o gás natural]. Só vamos utilizar se houver subsídio. Por enquanto, falta vontade política do Estado. Nós não conseguimos ainda sensibilizar os governantes”. (Empresário nº. 7, Pesquisa de campo, 2013).

A adaptação para o uso do gás natural no processo de queima, com toda segurança, precisará não apenas de subsídio do Estado para a construção do ramal para a passagem do gás, mas também de investimento financeiro para aquisição de máquinas e equipamentos e treinamento de pessoal. A este respeito, Hyrlene Ferreira, presidente do SINDCER – AM, declara em matéria de autoria de Mamede (2014), veiculada pelo Jornal do Commercio, que:

Precisamos, assim como o caulim, de material para queima constante, para melhorar nossa produção. Em épocas do ano não contamos com lenha e a CIGÁS passa em nossas portas e não podemos usar o gás, que seria a opção mais viável. Necessitamos de subsídios estaduais que torne o uso do gás natural mais barato. Em cidades como Natal e Rio de Janeiro, os subsídios atingem 70% e 80% respectivamente. (Jornal do Commercio, p. 2, 2014).

Um dos empresários menciona algumas incongruências desse processo, como por exemplo, o fato de não existir a possibilidade de usar o gás, ainda que a tubulação passe muito próximo das fábricas:

O gasoduto tem o *city-gate* na rodovia Carlos Braga [Estrada que dá acesso ao município de Iranduba]. Só que o gasoduto passa aqui [ao lado da fábrica]. Para nós seria viável se eu pudesse tirar o gás natural de onde ele está passando ao lado da minha fábrica. Eu não vou puxar 20 km de gás. Isso não existe. E até hoje, nós estamos em maio de 2013, a Petrobrás sequer deu uma resposta com relação a essa solicitação. (Empresário nº. 9, Pesquisa de campo, 2013).

O empresário se refere ainda ao fato de estar construindo uma outra fábrica de cerâmica adaptada ao uso tanto do gás natural como de resíduos de madeira, mas ter encontrado muitas dificuldades nesse processo:

A obra está 80% construída [...]. Lá vamos usar um secador [...]. Lá vamos trabalhar com tudo, gás, madeira [...]. Confesso que ela já é adaptada para isso, mas encontrei dificuldade. Não tem ninguém que tenha respaldo aqui [...]. Se tu queres alguma coisa da Petrobrás que não utilize dinheiro é só no Rio de Janeiro. Aqui [eles dizem que] não tem mercado. Por isso que eu sou contra a Zona Franca. [Se ela não existisse] teriam visado os empresários daqui. E não um bocado de estrangeiros [...]. Vou fabricar 70 tipos [de blocos] para iniciar [...] a carência dele é de 100%. (Empresário nº. 9, Pesquisa de campo, 2013).

Um dos entrevistados compreende que o pouco prestígio da indústria cerâmico-oleira é consequência da supervalorização da Zona Franca de Manaus para o desenvolvimento do estado e, conseqüentemente, da secundarização de outros setores industriais de matriz regional.

Eu digo que sou contra a Zona Franca de Manaus, não tem nada que se aproveite. Em qualquer lugar é mais fácil do que aqui [...]. Nós tivemos 46 anos no estado do Amazonas para desenvolvermos uma alternativa econômica aproveitando as potencialidades da nossa região: a biodiversidade, os potenciais turísticos nos diversos municípios do interior. Qual foi a alternativa econômica pensada, concebida, executada pelo Estado? Nenhuma, 46 anos! Resultado: hoje, qualquer projeto de lei, qualquer discurso, qualquer coisa que venha contra os incentivos fiscais da Zona Franca de Manaus é recebida pelos nossos legisladores, pelos nossos governantes como uma grande ameaça para o Amazonas. Incompetência nossa. (Empresário nº. 9, Pesquisa de campo, 2013).

As afirmações revelam a forte sensação de desconforto em não receber atenção e incentivo do Estado para o desenvolvimento de uma indústria cerâmica mais eficiente. Para além disso, desponta o fato do Projeto Zona Franca ter invisibilizado outras formas de desenvolvimento para a economia regional. A este respeito, o depoimento do representante da SUFRAMA que entrevistamos também é muito esclarecedor:

Nada melhor do que estimular a produção local, uma coisa que tem a ver com a região. **Eu sou crítico desse modelo por conta desse tipo de coisa, quer dizer, até acho que ele funcionou, eu acho que ele funciona**, trouxe muita empresa para cá, trouxe desenvolvimento, trouxe várias melhorias vamos dizer assim, **mas ele não trouxe o essencial que é o enraizamento** mesmo, aquela coisa do cara desenvolver produtos aqui, por condições óbvias, que a gente padece até hoje. Quer dizer a gente tem uma educação muito ruim, não tem formação de pessoas de nível técnico adequado, nós não temos uma logística adequada, há muito tempo e desde sempre, em minha opinião, **o governo fez muito pouco**, hoje o nosso custo de transporte ainda é muito alto e é difícil, não é continuado. As empresas não conseguem ter um planejamento, é muito longo, demora 60 dias, 45 dias para chegar um insumo aqui ou então tem que pagar por avião que é muito mais caro. Quer dizer essas coisas da logística que não foram contempladas até hoje e o que foi feito foi pela iniciativa privada, mas o estado mesmo não compareceu adequadamente. **É por isso que a Zona Franca hoje não é consolidada**, quem diz que é consolidada, não é em minha opinião, está mentido mesmo [...]. Qualquer movimento que se faça, a gente entra em desespero como se aquilo fosse a última coisa do mundo. A gente não busca alternativas para reduzir esse custo, outra atividade, quer dizer as empresas não buscam de fora para dentro, elas só buscam da porta para fora, **elas só querem benefício**, “isenta isso, isenta aquilo”, para dentro, você vê fábricas que são beneficências claras, você olha para essas produções totalmente arcaicas. Então, enquanto não houver essa convergência e buscar fora os estímulos, mas também buscar dentro numa competitividade interna de processo, de produto, de desenvolvimento, acho que a gente vai continuar de pires na mão, atrás de incentivo fiscal, de prorrogação, os políticos só falam em prorrogação. (Entrevista nº. 8, Estudo exploratório, 2012, grifo nosso).

O tratamento dado às indústrias do PIM sempre foi diferenciado e os empresários locais pouco têm ou tiveram chances de participar como assinalamos anteriormente. O preço dessa escolha é o não desenvolvimento de outras potencialidades regionais, como bem esclarece o entrevistado, o que, por sua vez, mantém o estado do Amazonas numa situação de extrema dependência da continuidade desse modelo.

Outro empresário se ressentido de não ter qualquer apoio que facilite a liberação de crédito para ampliação dos investimentos em sua produção e diz que a atuação do Estado está resumida à fiscalização feita pelo IPAAM em decorrência do uso da lenha: “Hoje, o governo, o IPAAM, é o direito deles, o trabalho deles, eles dão muito em cima da gente por causa de problema de lenha. Mas, só veem isso. Não vem outra pessoa passar para a gente assim: vai no BASA. Não vem ninguém”. (Empresário nº. 5, Pesquisa de campo, 2013).

Na visão do gerente do SEBRAE/AM, falta ainda ao empresariado ceramista maior poder de articulação e de representatividade para ser visto e receber a devida atenção: “O que a gente queria trabalhar em 3 anos [...] é que eles adquirissem essa cultura de trabalhar em conjunto, trabalhar com os parceiros e começando a desenvolver ações assim bem estruturadas”. (Entrevista nº. 7, Estudo exploratório, 2012).

No triênio em que esteve acompanhando quase que diariamente os empresários ceramistas, o entrevistado observou que uma das maiores dificuldades do grupo é trabalhar de forma articulada, em conjunto, o que implica numa série de consequências, dentre as quais, destaca a invisibilidade do setor frente ao atendimento da demanda pelo gás natural.

Eles deixaram então o gás passar por dentro de algumas empresas e não podem usar o gás. Quando encerrou o projeto nós fizemos um convênio ainda com eles, para eles fazerem um levantamento de como estava a situação deles, a parte fiscal, trabalhista, contábil, porque a gente entendia que pelo menos um horizonte de mais 3, 4 anos, eles poderiam ter a implantação do polo e eles não aderiram nesse trabalho. Não repassaram várias informações, foi um negócio complicado, infelizmente. (Entrevista nº. 7, Estudo exploratório, 2012).

A capacidade de organização e de articulação dos empresários ceramistas é frequentemente citada por representantes das instituições que lidam com assuntos relacionados à questão cerâmico-oleira no Amazonas como um dos principais desafios para o avanço do setor. Esta falta de sintonia entre os empresários tem consequências para as questões ambientais. O Secretário de Estado de Mineração, Geodiversidade e Recursos Hídrico enfatizou que:

Quando a gente fala em trabalhar com unidade, trabalhar todos aí, não sei se fica uma questão de quem é o dono da ação, quem fica à frente. Isso requer tempo, requer cuidado, e a gente muitas vezes tem dificuldade em identificar as lideranças. Isso para nós é algo que dificulta bastante a ação do Estado [...]. Quando a gente vai tentar trabalhar como processo do associativismo, a gente esbarra na dificuldade, que eles têm de se reunirem, identificarem. Aí é aquela coisa, o Estado tem na mão o fogo amigo. Ele pode num processo de fiscalização fazer com que eles busquem, e realmente eles só se associam, quando estão num processo de pressão [...]. O Estado pode fazer muito, se eles estão com um mínimo de organização, senão fica muito difícil você trabalhar com um [...]. O Estado tem essa dificuldade. Essa talvez seja a maior dificuldade nossa. (Entrevista, Pesquisa de campo, 2014).

De fato, tudo nos leva a crer que a falta de articulação e de representatividade do empresariado ceramista contribuiu para que o setor não fosse considerado como um consumidor em potencial do gás natural. Não conseguimos perceber nenhuma organização coletiva ou evento no sentido de reivindicar a inserção do setor cerâmico-oleiro para o abastecimento de gás natural, apenas identificamos vontades isoladas dos empresários em terem suas demandas atendidas. Além disso, notamos na fala de vários empresários certa inexistência de recursos financeiros para a adaptação dos fornos, o que nos leva a pensar que, mesmo que estivessem recebendo o gás natural encanado, só o utilizariam se houvesse uma política de facilitação de crédito para adaptação das máquinas e equipamentos.

É importante assinalar que o fornecimento de gás natural para as indústrias foi conjecturado pelo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA da construção do gasoduto. O documento cita que não só as fábricas cerâmico-oleiras, mas as 81 indústrias de transformação identificadas nas áreas de influência do empreendimento poderiam passar a usar o gás natural. Sobre o setor cerâmico-oleiro o documento faz o seguinte panorama:

O setor oleiro-cerâmico possui problemas estruturais decorrentes do tamanho das empresas – na maioria são de micro e pequeno porte – e da forma como estão posicionadas no mercado de materiais oleiro-cerâmicos. As empresas de menor porte, descapitalizadas, utilizam máquinas, equipamentos e métodos de trabalho rudimentares, tendo como consequência baixa produtividade. Nas maiores, apesar de possuírem melhores condições de produção, existem também diversos pontos de estrangulamento no processo produtivo, que reduzem suas vantagens competitivas. O posicionamento no mercado é representado principalmente pela concentração da oferta em dois únicos produtos – tijolo e telha – gerando enorme concorrência que ocasiona queda da lucratividade nos

período de retração da demanda (RIMA DO GASODUTO COARI-MANAUS, s/d., p. 95).

Fica claro que a indústria cerâmico-oleira é vista a partir de suas principais fragilidades. Um dos pontos de estrangulamento do processo produtivo destacado pelo documento é justamente o preço e a aquisição da lenha. Nas conclusões e recomendações, o referido relatório anuncia a contribuição que o gás natural pode dar, caso passe a ser empregado pelas fábricas situadas na área de abrangência: “As cidades situadas ao longo do traçado, se atendidas pelo gás, deixarão também de consumir lenha, particularmente em padarias e olarias, o que representará a minimização de um forte fator de pressão sobre as florestas”. (p. 212).

Em análise que antecede a construção do gasoduto Coari-Manaus, Gawora (2003) sinaliza que o abastecimento de gás natural para as pequenas cidades ao longo do trajeto não foi previsto nos planos e que estes foram elaborados em caráter sigiloso e sem qualquer participação da sociedade. Apesar de não ter infringido as normativas ambientais brasileiras, o autor adverte que esse tipo de prática adotada para o planejamento da obra contraria as recomendações internacionais que devem ser adotadas para os grandes projetos.

Para Gawora (2003), a exploração do petróleo e do gás natural realizada na província de Urucu (Coari) não se diferencia dos outros grandes projetos já postos em prática na Amazônia em tempos pretéritos. Na realidade, o objetivo maior desta é a integração da Amazônia ao mercado mundial. E, assim, mais uma vez, a população amazônica é deixada de lado e o mercado é considerado como ponto de partida para o desenvolvimento. Tais práticas têm revelado ao longo dos tempos que os resultados econômicos são bem modestos, se comparados às consequências sociais e ambientais, algumas delas de caráter irreversível.

Certamente, a decisão pela exploração do gás natural de Urucu via gasoduto deve ter sido comparada com outras formas, como por exemplo, a liquefação do gás e seu transporte em barcos especiais como foi feito inicialmente. Todavia, estas comparações nunca foram explicitadas para a sociedade. Nenhuma das alternativas, obviamente, seria realizada sem custos sociais e ecológicos, mas, seguramente com o conhecimento e a participação da sociedade, as chances de escolher a melhor opção em termos de custos e benefícios poderiam ser maiores (GAWORA, 2003).

De acordo com Gawora (2003), até o ano de 1999, não se tinha muita clareza do uso que o gás natural teria na cidade de Manaus. As autoridades de Estado mencionavam apenas que a capital poderia se tornar um centro metalúrgico e de minério, ou ainda, um núcleo de indústrias petroquímicas. No entanto, as próprias indústrias já instaladas no PIM não tinham apresentado qualquer plano de ampliação da produção em decorrência do aumento da oferta de energia. O certo é que o projeto Urucu se configurava, desde aquela época, como mais uma estratégia do Estado para o fortalecimento do capital internacional na Amazônia.

Outro impacto ambiental apontado pelos trabalhadores entrevistados e que merece uma reflexão mais acurada é a *emissão de fumaça* contendo CO². Como vimos no gráfico 38, 32% dos trabalhadores apontaram a emissão de fumaça contendo CO² como problema ambiental. Blaselbauer (2010) explica que a queima da lenha ou dos resíduos de madeira nos fornos das fábricas de cerâmica produz gás carbônico ou dióxido de carbono (CO²), monóxido de carbono (CO), óxido de nitrogênio (NO_x), água (H²O), cinzas (material particulado fruto de elementos que compõem a madeira e que são incombustíveis) e fuligem (material particulado de granulação extremamente fina produzido pela combustão incompleta da madeira).

Em relação à emissão de gases poluentes, é necessário lembrar que o dióxido de carbono é muito prejudicial à sustentabilidade do ambiente, tendo em vista que sua acumulação excessiva na atmosfera eleva a temperatura da Terra, que por sua vez, altera as dinâmicas dos ecossistemas. Já o monóxido de carbono é um gás com grande potencial de intoxicação para o organismo humano, sua elevação na atmosfera pode causar desmaio, perda de consciência e até a morte. É um gás bastante perigoso principalmente pelo fato de ser insípido, inodoro e incolor. O óxido de nitrogênio caracteriza-se pelo grande poder de corrosão. Blaselbauer (2010) assevera que existem formas de evitar que os gases produzidos pela queima de produtos cerâmicos se dissipem na atmosfera.

Na prática as cerâmicas devem realizar o controle das emissões de materiais particulados e dos níveis de monóxido de carbono dentro dos limites exigidos [...]. A escolha do melhor método de controle deve ser precedida da análise dos poluentes e suas respectivas concentrações. (BLASELBAUER, 2010, p. 4).

Desse modo, é importante que cada indústria conheça bem os materiais que estão sendo empregados na queima e que faça a análise dos efluentes gasosos com o intuito de descobrir as características da fumaça produzida. Durante a investigação, verificamos que a grande maioria das indústrias de Iranduba ainda não emprega qualquer método para evitar a emissão de gases poluentes. Em apenas 1 fábrica, o proprietário nos contou que está em processo de instalação de um lavador de gases.

Hoje, nós estamos com uma chaminé com sistema de filtragem já, com ciclone e a instalação, nos próximos dias, do lavador de gás. [Este] é para retirar todas as partículas pesadas, que estão no processo da queima, grosso modo, a fuligem. **Hoje, a gente já faz a pré-filtragem**, que é o ciclone, que está lá funcionando, e só está faltando instalar o lavador de gás. Fica muito difícil de ser trabalhado, porque cada bolo é uma receita. Cada indústria vai ter que ter o seu, conforme a sua necessidade, conforme sua produção, então [precisa] ter empresas especializadas que garantam isso aí. Então, ainda estamos trabalhando com algumas dificuldades. Nós já fizemos a chaminé, uma chaminé com um sistema de cone, que é um modelo usado, agora, internacionalmente, onde a gente já tem as plataformas, a gente já tem as tubulações para medições, onde já tem lajes de rajetação [para injetar novamente o ar], nós já estamos com a coluna, como eu falei o ciclone já está funcionando, e só está faltando agora a instalação do lavador de gás, que é para finalizar o processo todinho. Mas, tudo superdimensionado, para que não tenha nenhum erro. Estamos cumprindo uma exigência do órgão ambiental, com um determinado prazo, também, estipulado por eles. (Empresário nº. 11, pesquisa de campo, 2013).

O entrevistado nos contou que além do alto custo para instalação deste equipamento, teve ainda a dificuldade para encontrar profissionais qualificados para a realização dos procedimentos necessários. Ele nos explicou que precisou efetivar esta medida em razão do resultado das análises laboratoriais do material gasoso emitido pelas chaminés de sua fábrica. Em relação ao assunto, o gerente do GRHM do IPAAM ressaltou que, devido ao aumento da poluição do ar no município, a fiscalização tem estado um pouco mais atenta em relação aos materiais que as fábricas estão usando no processo de queima:

Não conheço uma indústria [cerâmico-oleira] que tenha sistema de tratamento. Ainda bem que é a lenha e a lenha gera mais fuligem, material particulado, não há [muitos] gases. Só que de um tempo para cá, essa

matriz vem mudando, porque vem queimando resíduos industriais. Então, a fiscalização tem que estar atenta, para ver nos pátios [das fábricas] o que realmente eles têm. Nós já vimos, por exemplo, resíduos oleosos, óleos já utilizados têm certa borra [que é prejudicial durante o processo de combustão], além do palete, plástico, bastante plástico, material plástico geralmente na queima eles geram determinados gases e dioxinas e furanos¹⁰² e tal. Então, isso deveria ter certo tratamento para isso, mas é melhor controlá-los na queima desses combustíveis. [...] eles dificilmente purificam [os gases] e geram gases que são prejudiciais, como aquela área de Iranduba, que já está muito habitada. Eles já estão dentro do perímetro urbano. Todos eles praticamente. E podem trazer problemas para a população. (Gerente de Recursos Hídricos e Minerais do IPAAM, Pesquisa de campo, 2014).

A análise das emissões atmosféricas é um instrumento previsto na PNMA. Fundamentando-se na PNMA e nas demais normativas que estabelecem o padrão de qualidade do ar¹⁰³, o IPAAM tem solicitado das indústrias cerâmico-oleiras de Iranduba a apresentação da análise laboratorial dos gases emitidos pelas chaminés. O gerente do GRHM salienta que esta é uma forma legal de primar pela qualidade do ambiente, mas também expõe as dificuldades que permeiam este processo:

eles [empresários ceramistas] não têm sistema de tratamento das emissões atmosféricas aí fica complicado, porque há uma grande concentração de indústrias oleiras emitindo gases o tempo todo sem tratamento. Algumas já encaminharam aqui relatório de análises de seus efluentes gasosos, infelizmente, nós não temos como contestar. Deveria ter um laboratório

¹⁰² De acordo com Assunção e Pesquero (1999) as dioxinas e furanos são frutos da era industrial, sobretudo a partir do século XX, quando o desenvolvimento científico e tecnológico tornou a industrialização e o consumo bem mais intenso. A produção destas substâncias é um subproduto não intencional de vários processos industriais que empregam cloro ou material que o contém. As dioxinas e furanos são substâncias que se caracterizam por serem altamente tóxicas para o homem e para os recursos naturais. Elas têm capacidade de afetar negativamente a qualidade do ar, da água, do solo e até mesmo de causar doenças ao homem, como por exemplo, cânceres, deficiências imunológicas, danos neurológicos etc. Na atividade cerâmico-oleira, a produção de dioxinas e furanos provêm, principalmente, da combustão da madeira empregada para a queima dos produtos cerâmicos. Desse modo, a emissão de fumaça contaminada pelas chaminés das fábricas é um fator de risco para a saúde dos trabalhadores e dos moradores das adjacências.

¹⁰³ Vale mencionar que o CONAMA possui resoluções que especificam os padrões de qualidade do ar e os níveis máximos de substâncias gasosas nocivas ao ambiente. A Resolução nº. 3, de 28 de junho de 1990, define que o monitoramento da qualidade do ar deve ser de competência dos estados brasileiros e cria conceitos e definições visando garantir a segurança e o bem-estar da população humana, da fauna e da flora. As resoluções nº. 382, de 26 de dezembro de 2006, e nº. 436, de 22 de dezembro de 2011, são as que apresentam os limites máximos para a emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas (chaminés, dutos etc.). Além destes documentos, devem ser observadas a NBR 12019, de 1990, que estabelece a forma de coleta e de determinação do material particulado de efluentes gasosos em dutos e chaminés e a NBR 12827, de 1993, que prescreve o método para determinar a concentração de material particulado em dutos e chaminés com sistemas filtrantes.

decente, que a gente pudesse fazer uma contraprova. (Gerente de Recursos Hídricos e Minerais do IPAAM, 2014).

O servidor do órgão ambiental deixa transparecer certa desconfiança em relação aos resultados que as empresas têm apresentado, isto porque a maioria tem provado que está dentro dos padrões legais. Há casos também de empresas que protelam a entrega do relatório, alegando que os testes são caros e que são poucas as empresas especializadas na cidade de Manaus. Um dos empresários entrevistados nos disse que recebeu no verso da sua licença uma orientação do IPAAM para implantação do filtro no ano de 2013, então, resolveu fazer nova análise do material emitido e, dessa segunda vez, descobriu que os gases estão dentro dos padrões. Ele apresentou a nova análise ao órgão e aguarda decisão.

Tenho que ficar pagando para o engenheiro ambiental assinar, para o outro fulano fazer um relatório. Eu paguei uma análise de fumaça aí de sete mil reais para o cara fazer análise em duas chaminés, para uma empresa especializada para tentar me defender do filtro [...]. Eu fiz a análise. Já está no verso da minha licença para implantar o filtro esse ano. Mas aí eu fiz a análise [novamente] e deu dentro das normas do CONAMA. Aí, eu não vou fazer porque está dentro [do limite] aqui. Estou queimando isso, isso e isso. Os caras, os técnicos vieram aqui, engenheiros, químicos, não sei o quê, e está aqui o laudo deles. Aí, me dá um tempo. Se eu mudar de combustível, vou fazer outra análise e vou passar para vocês. É mais ou menos por aí. E é um tiro para cima, se eles [IPAAM] vão aceitar ou não. (Empresário nº. 3, pesquisa de campo, 2013).

De acordo com as regulamentações brasileiras, a análise das emissões deve ser feita de forma periódica e o empreendedor está obrigado a apresentar relatórios ao órgão ambiental do estado onde se localiza a atividade. O relato do empresário revela que ele possui conhecimento das normas e que tem procurado agir em conformidade com as mesmas para contestar a implantação do filtro. Isto ocorre, justamente, em decorrência dos investimentos financeiros necessários para a colocação dos filtros. Os empresários reclamam que a implantação de um filtro tem custo muito alto e que a recuperação desse investimento não é imediata, ao contrário, é bastante lenta.

Mas, só vai sobreviver quem tiver adequado a esse sistema. O IPAAM agora está inventando os filtros, tem que ter filtro, [mas] um filtro custa 95 mil. Tu tens 5 fornos [cada um com uma chaminé] dá 475 mil. Tu vais ganhar depois disso? [...] aqui [o milheiro de tijolo] é R\$ 350, 400 paletizados, em Manaus é R\$ 500, 450. (Empresário n.º. 6, pesquisa de campo, 2013).

Outro empresário nos explicou que os filtros nem sempre podem ser adaptados aos fornos e chaminés existentes nas fábricas. Em alguns casos, os ajustes necessário têm valores altíssimos e que não são acessíveis aos empresários:

a gente tem equipamentos que não têm condições de ser adaptado os filtros, porque a gente não tem recurso para investir num equipamento caro. O forno mais barato que possa queimar outro tipo de combustível, que também é outra questão, é uma faixa de meio milhão de reais. [...] porque os fornos redondos, que a gente tem aqui, podem também ser utilizados. Agora, você vai ter que, praticamente, fazer outro forno para poder adequar. Então, são investimentos que custam dinheiro e mão de obra especializada. Então não é viável o preço para o valor agregado ao produto. Porque existe a concorrência desleal, que está lá me matando todo tempo, que não tem essa preocupação, não tem a busca pela melhoria do produto deles, estão só estragando o mercado. Se eu for colocar cinco reais acima do preço dos meus tijolos, eu não consigo mais vender. Então, eu sou praticamente obrigado a fazer isso, a manter o que eu tenho, sem ter uma perspectiva. (Empresário n.º. 3, pesquisa de campo, 2013).

Este empresário nos disse ainda que tem intenção de no futuro breve trocar os 6 fornos abóbodas existentes na empresa por um forno metálico móvel, que é movido a gás natural e/ou resíduo de madeira. Ele fez levantamento de preços e verificou que a estrutura e a instalação deve exigir investimento financeiro de aproximadamente R\$ 600.000,00 (seiscentos mil reais). Por isso, ele não pretende instalar o filtro nesse momento. Contudo, explicita-se na fala deste e de outros empresários entrevistados que a melhoria na qualidade passa, primeiramente, pela viabilidade orçamentária. Para qualquer investimento realizado nessa área, os empreendedores avaliam a disponibilidade financeira; ainda que se trate de uma exigência legal, a relação entre despesas e receitas tem que ser positiva.

O resultado disso é que a poluição atmosférica em Iranduba é um problema que tem gerado frequentes reclamações. Os depoimentos de vários trabalhadores evidenciam os transtornos causados pela emissão de gases poluentes na atmosfera:

As olarias soltam fumaça e acabam com o meio ambiente, maltratam o meio ambiente. Tem muita emissão de fumaça porque não tem filtro que coloca na saída da chaminé. (Trabalhador n.º. 46, Pesquisa de campo, 2013).

Se colocar no toco mesmo, tinha que fechar as olarias. Elas estão acabando com a natureza, sem oxigênio fica ruim. É muita poluição. Se fosse o gás natural, acho que evitaria a poluição. (Trabalhador n.º. 64, Pesquisa de campo, 2013).

Tem que fazer uma cortina d'água em cada chaminé, tem uma fábrica que tem, mas não é tão eficiente. Era melhor se pudesse usar o gás, porque é muito ruim para quem mora perto. (Trabalhador n.º. 185, Pesquisa de campo, 2013).

É uma fumaceira danada, o cheiro de óleo diesel e o barulho é muito [grande]. Não é bom morar assim não, mas é o jeito. De uns tempos para cá, eles têm falado de evitar queimar lenha. Eles passaram a se preocupar devido às fiscalizações. (Trabalhador n.º. 152, Pesquisa de campo, 2013).

Um analista ambiental do IPAAM nos informou que, atualmente, uma das irregularidades mais frequentes tem sido a queima de madeira ilegal e, por isso, o órgão ambiental tem orientado também a população para denunciar as irregularidade. Ela conta que: “a gente trabalha hoje a população, que auxilia demais o IPAAM, quando enxergam uma fumacinha preta, eles denunciam”. (Analista Ambiental, n.º. 1, Pesquisa de campo, 2014).

As figuras 92 e 93 exibem manifestações populares na frente de uma fábrica de cerâmica situada no município de Iranduba. Os estudantes, professores e familiares de uma escola pública situada nas proximidades de uma das fábricas do município foram às ruas reivindicar maior qualidade do ar. Segundo alguns depoimentos dos manifestantes, as aulas foram interrompidas em decorrência da contaminação do ar: presença de gases danosos e fuligem.



Figura 92 – Protesto de estudantes e professores em frente de uma fábrica em Iranduba
FONTE: Programa Câmera 13, 2009.



Figura 93 – Protesto contra excessiva emissão de fumaça por indústria cerâmica
FONTE: Programa Câmera 13, 2009.

Um dado muito interessante apontado pela pesquisa de Conceição (2009) sobre as percepções da degradação ambiental no município de Iranduba é que 70% dos moradores entrevistados disseram que a poluição do ar é a principal consequência negativa ocasionada pelas fábricas cerâmico-oleiras. Em termos positivos, 80% dos sujeitos elegeram a oferta de emprego como a principal vantagem gerada pelas fábricas. A autora, que também é moradora do município há 24 anos, tendo realizado coleta de dados junto aos moradores de pelo menos cinco bairros diferentes, concluiu que a indústria cerâmico-oleira foi considerada como a principal causadora de degradação do ambiente em Iranduba.

A degradação ambiental do município de Iranduba tem sido vista de modo bastante associado às práticas desenvolvidas pelo setor cerâmico-oleiro. A exploração demasiada da madeira e também da argila é uma preocupação comum aos moradores do município. Em relação aos *buracos* deixados após a extração da argila, 25% dos trabalhadores entrevistados os identificaram como um problema ambiental importante (gráfico 38). Os argumentos dos trabalhadores revelam que as crateras são bastante significativas e que prejudicam diretamente a vida cotidiana.

Já tem abismo no Cacau Pirêra de tanto tirar barro. (Trabalhador n°. 68, Pesquisa de campo, 2013).

As olarias estão destruindo o meio ambiente, é buraco por todo lugar. (Trabalhador n°. 144, Pesquisa de campo, 2013).

As alagações estão maiores a cada ano. Isso é por causa dos buracos que ficam na terra. (Trabalhador nº. 152, Pesquisa de campo, 2013).

É importante lembrar que, como já mostramos anteriormente, para ser realizada a exploração da argila é preciso haver o licenciamento ambiental prévio da área e, posteriormente à extração, a legislação ambiental prevê a recuperação da mesma. Todavia, na prática, essa realidade tem sido um tanto problemática em Iranduba, uma vez que boa parte das minas de argila está localizada em áreas de várzea.

Desse modo, a recuperação das áreas degradadas pela exploração do material argiloso envolve alguns dissensos. Um analista ambiental do IPAAM, geólogo de formação e com larga experiência na área conquistada ao longo dos seus 20 anos de trabalho no órgão, nos disse que a realidade amazônica deve ser pensada a partir de suas particularidades e que não dá simplesmente para proibir a exploração da argila situada nas áreas de várzea:

Não tem o que fazer. Eles não têm outro lugar para tirar. Na verdade, eles apresentam [propõem] que vão reabilitar aquela área, no termo [plano] de recuperação de área degradada. Reabilitar é utilizar a área para outra atividade e, geralmente, a atividade que eles propõem é fazer criação de peixe. Passam três meses trabalhando direto para armazenar [argila]. E o resto de 7 a 9 meses é debaixo d'água. Não tem o que fazer, sinceramente. A gente tinha que montar uma equipe de profissionais para fazer um estudo detalhado do que fazer [...]. Isso é uma discussão tremenda. Eu sempre digo: se vocês proibirem [os empresários ceramistas] de retirarem [a argila] da área de preservação permanente, vocês vão parar as olarias, porque não tem de onde eles tirarem. [...] **o próprio rio vai depositando, claro que ele não deposita na proporção que é retirado. Ele vai depositando gradativamente.** O DNPM fez um estudo e falou que aqueles pacotes [de argila] ali tem alta profundidade. Mas aí ele [DNPM] tem que dar como opção: você ter uma área grande para tirar para você poder nivelar um pouco ou vai extrair em profundidade? **Ai é um estudo mais detalhado, que eu não posso falar como ficaria, qual seria a melhor opção.** (Analista Ambiental nº.1, Pesquisa de Campo, 2014, grifo nosso).

Na visão do profissional, ainda é necessária a realização de estudos a fim de verificar quais as melhores formas de recuperação dos solos degradados, bem como o modo de exploração mais adequado para as minas. Ele acredita que o investimento em pesquisas geológicas pode indicar a forma mais racional de

utilização do mineral e acrescenta que esta deve ser uma preocupação do Estado nas suas diferentes esferas de poder. Outro profissional do IPAAM diz que devido às grandes dificuldades,

nas argileiras relacionadas às indústrias, a recuperação é complicada. **Não consegue se ver a recuperação.** Algumas utilizam a área para outros projetos. Já foi tentado piscicultura, umas têm piscicultura. **Algumas, simplesmente, são abandonadas mesmo para recuperação natural.** (Gerente do GRHM, Pesquisa de campo, 2014, grifo nosso).

O Superintendente do DNPM/AM considera que, hoje em dia, a legislação está mais rígida que no passado, mas, mesmo assim, isso não impede a existência de muitos problemas no que concerne à exploração da argila.

O que esse pessoal [empresários ceramistas] tem que fazer é cumprir o que está no plano de controle ambiental. Você vai trabalhando [escavando] e ao mesmo tempo vai tirando aquele material e já vai nivelando. A mesma coisa é nas areias, que você vai lá do outro lado e vê um bocado de bacias de areia, tipo um lago. A estrada está aqui em cima e ali os buracos. Eles tiraram a argila e não fizeram o rebaixamento. Mas ali são áreas que já foram trabalhadas, quando a legislação ambiental não era tão rígida como é agora. (Presidente do DNPM, Pesquisa de campo, 2014).

Para se ter a dimensão do que significa a exploração anual de uma fábrica que possui produção mensal média de 300.000 peças cerâmicas, vale conferir o relato de um dos trabalhadores que tem como função a extração de argila:

Para tirar o barro, tem que ter licença. Todo ano eu vou lá [na argileira] com [o pessoal] do IPAAM e do DNPM para eles medirem. A gente faz um buraco grande de 6 metros de profundidade, 20 metros de comprimento por 30 de largura. A pá [carregadeira] tem aqui na cerâmica, mas a retroescavadeira e a caçamba ele [o patrão] aluga. Ele gasta quase R\$ 200,00 mil reais por ano. No ano passado [2012] foram 3.000 carradas que a gente trouxe. O barro ficou aqui no galpão descansando por 1 ano para gente usar este ano [2013]. (Trabalhador n°. 155, Pesquisa de campo, 2013).

Outro trabalhador que atua numa indústria cerâmico-oleira que tem o dobro da capacidade produtiva dessa primeira, ou seja, confecciona 600.000 peças por mês, nos relatou que as aberturas deixadas no solo são de enormes proporções: “Em setembro, eu também confiro o barro que vem para a olaria e aí a gente vê o estrago. Fica a cratera. São mais de 5.000 carradas de caçamba em 45 dias, mas dá para puxar até 10.000 neste período, se puxar todo o dia”. (Trabalhador nº. 57, Pesquisa de campo, 2013).

As narrativas desses dois trabalhadores dão ideia da amplitude das cavas que são feitas anualmente por cada fábrica. De acordo com dados do IPAAM, referente ao ano de 2014, existe, somente na área que pertence ao município de Iranduba, 10 argileiras licenciadas em operação. Das 13 indústrias pesquisadas, 4 não estão com suas argileiras licenciadas. Este é um fato bastante curioso, uma vez que, se continuam produzindo, é porque ou têm grande quantidade de argila em seus estoques ou, pode ser ainda, que estejam extraíndo o recurso de forma irregular. Esta é uma informação de difícil análise, que apenas o órgão ambiental, através de visita de fiscalização, poderá constatar.

A tabela 12 mostra a classificação das argileiras, feita pelo IPAAM com base na Lei de licenciamento ambiental do estado do Amazonas. A análise dessa tabela é importante para se ter ideia do tamanho das áreas licenciadas para extração de material argiloso no município de Iranduba.

	ARGILEIRA	POTENCIAL POLUIDOR DEGRADADOR * (PPD)	PORTE**	TAMANHO*** (ha)	SITUAÇÃO
1	A	Grande	Médio	4,00	Licenciada
2	B	Grande	Médio	1,75	Licenciada
3	C	Grande	Médio	4,90	Licenciada
4	D	Grande	Médio	2,53	Licenciada
5	E	Grande	Médio	2,88	Licenciada
6	F	Grande	Médio	3,00	Licenciada
7	G	-	-	-	Não Licenciada
8	H	-	-	-	Compra argila da Argileira C
9	I	-	-	-	Não Licenciada (processo em tramitação)
10	J	Grande	Pequeno	1,50	Não Licenciada (processo em tramitação)
11	K	Grande	Médio	4,73	Licenciada
12	L	Grande	Médio	3,00	Licenciada
13	M	Grande	Pequeno	2,56	Licenciada
14	N	Grande	Pequeno	2,40	Não licenciada
15	O	Grande	Médio	2,13	Não licenciada
16	P	Grande	Médio	1,62	Licenciada
17	Q	Grande	Médio	4,00	Licenciada
18	R	-	-	-	Não Licenciada (fábrica desativada)
TOTAL DE ÁREA LICENCIADA PARA ESCAVAÇÃO (ha) -----41,00					

Tabela 12 – Classificação das argileiras do município de Iranduba

FONTE: IPAAM, 2014 (dados organizados por Pinheiro, 2015).

* Em conformidade com a Lei de Licenciamento Ambiental do estado do Amazonas (Lei nº. 3.785 de 24 de julho de 2012), o PPD das argileiras (lavra a céu aberto sem beneficiamento) é classificado como grande.

** Em relação ao porte, a Lei estabelece que: áreas até 1 ha são consideradas pequenas; entre 1 e 5 ha são médias; de 5 a 10 são áreas grandes e igual ou maior que 10 ha são extragrandes.

***Nesse item pode haver diferença entre o tamanho da área e o que diz a lei de licenciamento em relação ao porte. Entretanto, ressaltamos que estas informações foram retiradas das licenças expedidas pelo IPAAM. E, portanto, não se tratam de erros, mas de flexibilidades executadas pelo órgão ambiental.

Outro dado importante, que pode mostrar um pouco mais dos impactos ambientais produzidos pelo setor cerâmico-oleiro em Iranduba apareceu nas opiniões que os trabalhadores emitiram acerca do comportamento do empresariado. Quando perguntamos aos trabalhadores se eles acreditam que o empresariado ceramista está preocupado com o ambiente, 34% creem que estão, 58% disseram que os empresários não estão preocupados e 8% preferiram não responder. Entre as ações mais citadas pelos trabalhadores que acreditam na preocupação com as questões ambientais por parte do empresariado, surge, em primeiro lugar, o uso principalmente dos resíduos de madeira nos fornos em detrimento da lenha nativa

(24,7%) e, em segundo lugar, as ações de reflorestamento (19,5%), conforme mostra o gráfico 39.

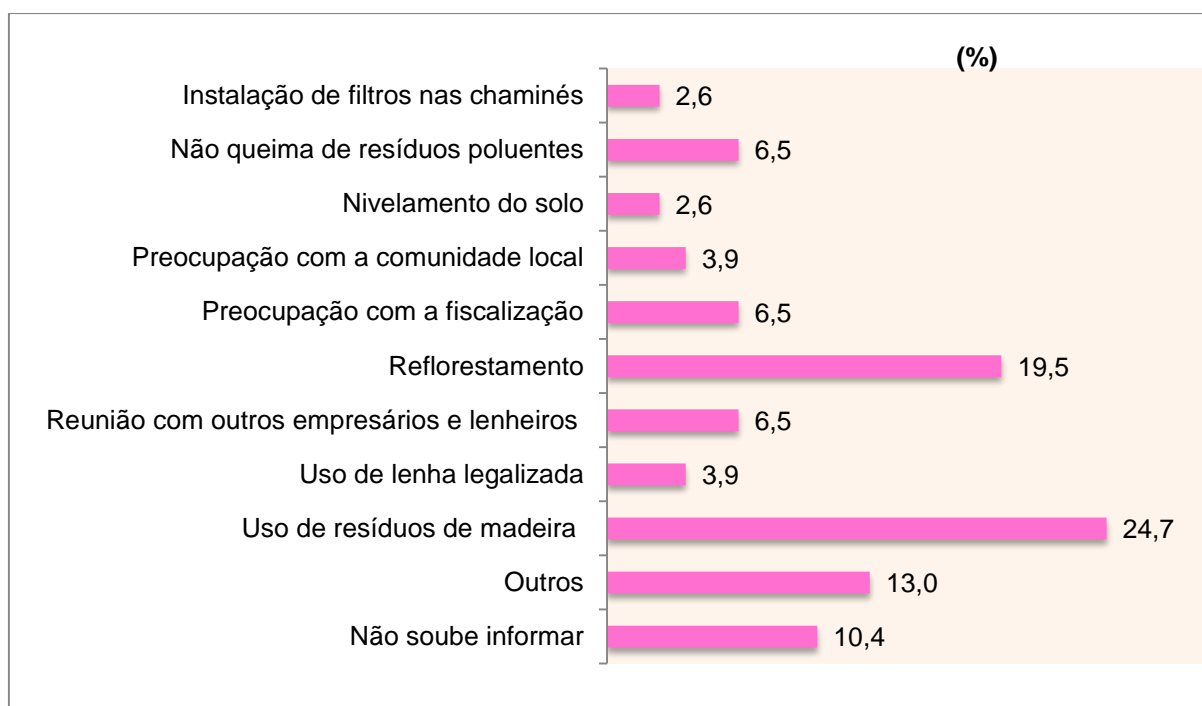


Gráfico 39 – Ações dos empresários ceramistas para melhorar o ambiente na visão dos trabalhadores
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Nos chama atenção o dado sobre reflorestamento, visto que o mesmo pode indicar um certo nível de desinformação dos trabalhadores, na medida em que nem mesmo os empresários dizem realizar ações de reflorestamento para suprir a necessidade das fábricas. Durante a pesquisa, verificamos que esse tipo de prática só tem sido realizada de modo isolado, algumas vezes como parte de projetos de pesquisas, e outras para atender exigências estabelecidas pelo órgão ambiental por meio de TACA.

Outra explicação que pode justificar o aparecimento dessa resposta é o fato dos trabalhadores quererem afirmar a legalidade da lenha empregada nos fornos das fábricas, uma vez que, notamos, repetidas vezes, que quando se tratavam de perguntas relacionadas ao uso dos recursos naturais e à proteção do ambiente, os trabalhadores se sentiam receosos em prestar determinadas informações. Vale mencionar ainda que 10,4%, mesmo não sabendo apontar nenhuma ação

importante, acreditam que os empresários têm preocupações com as questões ambientais.

É imprescindível sublinhar que mais da metade dos trabalhadores (58%) não acredita que o empresariado se preocupe realmente com os problemas ambientais. No gráfico 40 é possível observar as ações ou as omissões do empresariado, na visão dos trabalhadores, que evidenciam a ausência de preocupação com os problemas ambientais.

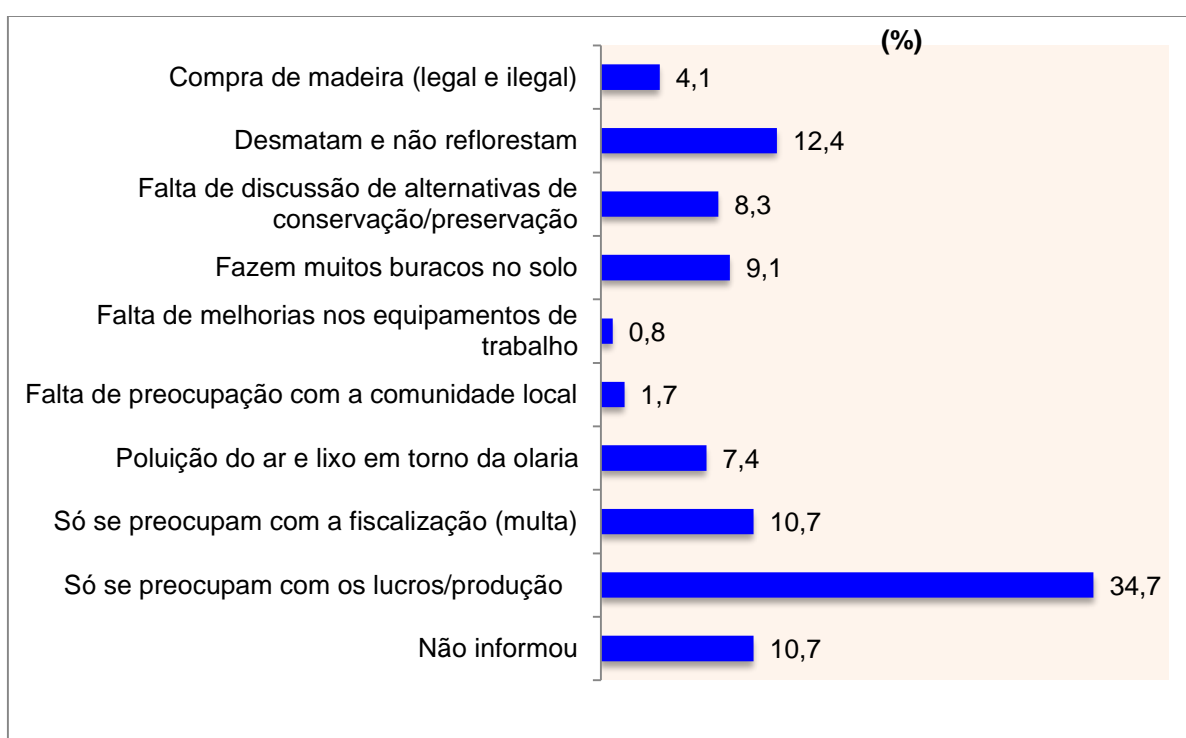


Gráfico 40 – Visão dos trabalhadores sobre as ações ou omissões que revelam a falta de preocupação dos empresários ceramistas com os problemas ambientais

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Ganha relevo no gráfico o índice de 34,7% dos trabalhadores que consideram que o empresariado só se preocupa com a produção e o lucro. Já 12,4% veem na ausência das ações de reflorestamento a prova de que a classe não está atenta às questões ambientais.

Observamos ainda nas narrativas dos trabalhadores que eles percebem nitidamente a falta de cuidado de muitos empresários com os recursos naturais.

Muitos foram os relatos que corroboram a atitude de indignação dos trabalhadores frente a tal postura do empresariado. Aqui reproduzimos apenas alguns destes:

Não estão preocupados, se estivessem não estariam fazendo fumaça e desmatando. O que importa para eles é o dinheiro. (Trabalhador nº. 5, Pesquisa de campo, 2013).

Estão preocupados com os bolsos deles e não com o meio ambiente. Eles já são ricos. Vai fazer falta só para gente. (Trabalhador nº. 11, Pesquisa de campo, 2013).

Não estão nem aí. Eles só procuram seguir as normas, quando vem a fiscalização. (Trabalhador nº. 44, Pesquisa de campo, 2013).

Se estivessem preocupados já tinham instalado os filtros. Só querem ganhar dinheiro. (Trabalhador nº. 46, Pesquisa de campo, 2013).

Se preocupam com o bolso deles, nem com os funcionários se preocupam, imagina com o meio ambiente. (Trabalhador nº. 182, Pesquisa de campo, 2013).

Os relatos produzidos pelos trabalhadores entrevistados mostram claramente a degradação ambiental causada por práticas bastante insustentáveis de autoria das indústrias cerâmico-oleiras. De fato, o que fica muito manifesto tanto nos relatos, bem como nas observações que fizemos durante a pesquisa de campo, é que os problemas ambientais estão muito evidentes, e que a intervenção nos mesmos ainda tem sido moderada, sutil. É preciso avançar muito mais para mitigar os efeitos destrutivos da produção cerâmica em Iranduba.

3.4 A racionalidade da irracionalidade da atividade cerâmico-oleira

A racionalidade que norteia a atividade cerâmico-oleira é aquela que tem como objetivo a valorização do capital e, por isso, está voltada prioritariamente para os interesses do mercado. No capitalismo, toda e qualquer indústria, independente do ramo, do porte e de sua localização, vive sob a égide da acumulação de capital e, portanto, em consonância com o imperativo de aumentar incessantemente a produtividade e o lucro.

Esta racionalidade carrega em suas entranhas certos paradoxos, tendo em vista que, se, de um lado, pode gerar emprego, renda e certo nível de

“desenvolvimento”, por outro, é aviltante com relação ao uso dos recursos naturais e também com a força de trabalho humana. A degradação ambiental, considerando a dilapidação dos recursos naturais e humanos, causada pela atividade cerâmico-oleira é produto dessa racionalidade.

Como vimos no item anterior, as narrativas de vários trabalhadores são expressivas no sentido de evidenciar a degradação ambiental em Iranduba como fruto do funcionamento das fábricas cerâmico-oleiras. Já quanto aos empresários, foi bem mais difícil ouvir que a indústria cerâmico-oleira gera danos ambientais, ainda que tenhamos percebido que o empresariado possui conhecimento acerca dos problemas ambientais que marcam a realidade do município e da contribuição da atividade que realizam para tal.

A racionalidade da irracionalidade da atividade cerâmico-oleira aparece de forma bastante velada nas narrativas dos empresários ceramistas. Um dos empresários ceramistas que entrevistamos, em um pequeno trecho da entrevista, reconhece que a atividade ocasiona destruição, mas logo a justifica como necessária para o progresso:

Não existe progresso sem destruição. De onde vem o cimento? De onde vem o ferro? Não é destruição? De onde vem a areia? De onde vem o barro? De onde vem a madeira para você queimar o tijolo? Então não existe progresso sem destruição. Esse negócio do cara dizer ‘não, progresso...dá para você fazer progresso e conservação ambiental’. Só se for em outro local, porque aqui no Amazonas eu acho difícil. (Empresário nº. 2, Pesquisa de campo, 2013).

A destruição dos recursos naturais está bem presente na argumentação do empresário, que a vê como algo natural e inevitável rumo ao progresso. A degradação ambiental não é negada, ela é justificada como algo que não é possível de ser evitado em função de um bem maior, que, na visão do empresário, é o progresso. Está implícito no depoimento do ceramista que o progresso significa evolução, avanço, melhoria, valendo assim, qualquer preço. Queremos dar destaque à força ideológica¹⁰⁴ contida nesse discurso, o qual supervaloriza a produtividade e o

¹⁰⁴ Numa perspectiva crítica, a ideologia configura-se como concepção de mundo que se manifesta implícita ou explicitamente em tudo que compõe a vida social e individual (PORTELLI, 1987, p. 23). Nessa mesma linha, Marcondes Filho (1994) entende que a ideologia se constitui enquanto um

consumo em detrimento do ambiente. Esta é a ideologia característica do sistema capitalista de produção, a qual movimenta o mundo contemporâneo e se impõe hegemonicamente sobre a sociedade.

A ideia de desenvolvimento frequentemente está ligada ao entendimento de melhoria e qualidade de vida inter-relacionada à esfera econômica, mas Morin (2013) alerta que a ideia de desenvolvimento é de fato muito subdesenvolvida, na medida em que não enxerga as devastações ambientais que ocasiona e também quando elege o modelo ocidental como arquétipo para o planeta. O termo desenvolvimento tornou-se rótulo do progresso, a via de salvação da humanidade, por isso, é em nome dele que se sustentam as ações mais predatórias dos homens. A ideia de desenvolvimento confunde-se com a de progresso e ambas são partes integrantes do conjunto de ideias criado e propalado pelo sistema capitalista de produção.

Ianni (1979) considera que o capitalismo é um modo de produção material e intelectual, ou seja, além das mercadorias, produz e reproduz ideias, noções, valores e doutrinas que lhe dão fundamentação teórico-prática. A produção intelectual é pois, simultaneamente, produto e condição de funcionamento, permanência e expansão do capital. É ela que permite que o capitalismo se crie e se recrie em meio às mudanças sociopolíticas e às crises econômicas que enfrentam constantemente.

Desse modo, a produção e a reprodução das relações capitalistas estão alicerçadas na propagação de ideias, noções, valores e doutrinas, que, por sua vez, constituem a base da cultura capitalista, ou ainda, o modo capitalista de pensar¹⁰⁵. A cultura capitalista se traduz na própria ideologia do sistema capitalista de produção, a qual norteia os pensamentos e os comportamentos das pessoas, dos grupos e das classes (IANNI, 1979).

conjunto de ideias, valores e procedimentos coerentes entre si e que sedimentam as práticas religiosas, intelectuais, afetivas, filosóficas, políticas etc. dos homens no mundo. Assim, a ideologia não se trata unicamente de ideias, mas também de ações. As pessoas têm ideologias e as vivenciam no cotidiano. A ideologia tem força para movimentar as pessoas em prol dos seus princípios e objetivos. Tal força, também chamada de *élan*, é capaz de impulsionar pessoas, grupo e classes para a modificação da realidade.

¹⁰⁵ Martins (1980) tem uma obra cujo título é *O modo capitalista de pensar*. Nesta ele assinala que o modo capitalista de pensar se constitui de toda e qualquer ideia necessária à reprodução de mercadorias, mas também que coisifica e desumaniza o homem, seja ela atinente ao conhecimento científico ou ao senso comum.

A cultura ou ideologia do capital está voltada para a apropriação econômica e a dominação política, sem as quais o sistema capitalista não se sustenta. Tal ideologia, ao mesmo tempo em que produz mercadorias em escala mundial, também reproduz suas mercadorias culturais espalhando-as pelo mundo à fora. É nesta ciranda, aponta Ianni (1979), que a produção de uma montanha de mercadorias tem sido símbolo de um pretenso progresso econômico e social, denominado também de desenvolvimento por alguns.

Para Ianni (1979), se o capitalismo se expande e se repõe de modo contínuo em todas as realidades, seja nos países dominantes ou dependentes, é porque há uma generalização teórico-prática que o alimenta e o fortalece. Os elementos materiais e intelectuais são reciprocamente determinados e, nessa relação, a ciência e o conhecimento ganham cada vez mais espaço.

A reprodução do capital é balizada por um acervo de técnicas e tecnologias, renovadas continuamente pelo conhecimento científico. As técnicas e tecnologias produzidas pela ciência moderna são amplamente empregadas a serviço do capital. Nesse sentido, Morin (2010a) alerta que, “os poderes criados pela atividade científica escapam totalmente aos próprios cientistas. [...] os cientistas produzem um poder sobre o qual não têm poder”. (p. 18).

O conhecimento científico, racional, objetivo e compartimentalizado estabeleceu-se como saber supostamente superior, relegando os demais à esfera do não aceitável, do ilegítimo. A ciência moderna desprezou os demais tipos de saber e fixou o conhecimento científico como único, absoluto e verdadeiro. É esta ciência moderna que funda a racionalidade dita moderna.

Desse modo, a racionalidade moderna está abalizada na ideia de que o homem é o centro de todas as coisas e é ele quem deve dominar a natureza a partir do conhecimento científico e tecnológico. Acreditou-se, por muito tempo, que a ciência e a tecnologia seriam capazes de resolver todos os problemas criados pela humanidade. Mészáros (2011) alerta que tal argumento é “muito pior que acreditar em bruxas, já que tendenciosamente omite o devastador enraizamento social da ciência e da tecnologia atuais”. (p. 989).

Este padrão já deu sinais suficientes de sua incapacidade em construir uma sociedade mais solidária e também se mostrou produtor de desigualdades sociais e degradação ecológica sem limites. Assim, continuar legitimando esta racionalidade

significa perpetuar a destruição do ambiente como um todo. Do ponto de vista crítico, a racionalidade moderna beira à irracionalidade e tende a comprometer, inclusive, a vida futura da espécie humana no planeta, na medida em que coisifica o mundo e o mercantiliza profundamente. No mundo moderno, para todas as coisas são atribuídos valores monetários e o mercado negocia uma imensidão de mercadorias materiais e não materiais, umas de suma importância à vida, como alimentos e outros produtos de primeira necessidade, e outras tantas bastante supérfluas.

Como bem afiança Marx (2012), a mercadoria, considerada isoladamente, é a forma elementar da riqueza capitalista. Ela é um objeto externo voltado para a satisfação das necessidades humanas, seja do estômago ou da fantasia. Toda mercadoria é fruto da relação entre força de trabalho humana e os diferentes recursos da natureza. No sistema capitalista de produção, ambos, homem e natureza, são explorados e superexplorados em nome da acumulação insana e incessante, que visa, única e exclusivamente, a produção de mais riqueza.

Mészáros (2002) afirma que a sociedade considerada moderna é, na verdade, a sociedade do desperdício, do esbanjamento. A destruição das bases do capitalismo já aludidas por Marx no século XIX não são mais previsões. Nos tempos atuais, aquilo que era previsão tornou-se ameaça presente no cotidiano da sociedade. A destruição do ambiente e o aumento da pobreza são evidências do potencial de aniquilamento da racionalidade moderna no presente. Esta racionalidade é responsável por uma razão prática e excessivamente utilitarista, que vem gerando uma série de graves problemas socioambientais.

É considerando esta lógica, que se caracteriza por ser absurda, perversa e insustentável, que Leff (2006), metaforicamente, a compara com o deus do tempo Saturno, que come o próprio filho num ato horrendo e grotesco, retratado em tela a óleo: “a racionalidade da modernidade está carcomendo suas próprias entranhas, como Saturno devorando sua progênie, socavando as bases de sustentabilidade da vida e pervertendo a ordem simbólica que acompanha sua vontade ecodestrutiva”. (p.17).

Para o grupo de empresários que entrevistamos, abordar os efeitos destrutivos da atividade cerâmico-oleira, tanto para a natureza como para o homem, foi um assunto muitíssimo delicado. Reconhecer o potencial de degradação da

atividade que realizam é operar contra seus próprios interesses enquanto homens de negócio. É arbitrar contra si mesmo. Assim, é apenas de forma muito sutil que conseguimos perceber nas narrativas o modo pelo qual eles percebem os agravantes da atividade cerâmico-oleira, tanto para os recursos naturais, bem como para o homem.

Nesse sentido, outro empresário fala dos prejuízos do trabalho e do ambiente de trabalho para sua própria saúde, mas aborda de modo a deixar bem claro que esta realidade é coisa do passado, que foi completamente superada e, hoje, a indústria vive um outro momento:

Tenho sequelas, e você pode notar que quase todos os nossos colegas ceramistas têm isso. Porque, no começo dos nossos trabalhos, todos que estão acima de 10 anos, 15 anos, 20 anos [de trabalho], a gente sofreu muito por má qualidade de vida dentro das próprias indústrias, **que hoje não existe mais**. Era essa grande quantidade de poeira, grande quantidade de volume de fumaça, [decorrente do] fogo em si. Então, isso ao longo dos anos trouxe algum desconforto na questão, principalmente, visual. Eu reconheço isso aí [...]. **Eu particularmente acho que avançou, deu uma acelerada nisso aí.** (Empresário nº. 11, Pesquisa de campo, 2013, grifo nosso).

Diante desta narrativa, cabe-nos salientar a contradição em relação à realidade verificada pela pesquisa. Vimos que os ambientes de trabalho e as condições de segurança das fábricas visitadas ainda estão muito aquém do que deveriam para promover a saúde e a qualidade de vida dos trabalhadores e também dos empresários, que igualmente permanecem no ambiente fabril por longas horas. A fumaça e poeira são marcantes nos ambientes fabris em Iranduba.

A racionalidade imanente à atividade cerâmico-oleira também se revelou em outros momentos, como por exemplo, quando um empresário falou da possibilidade de empregar menos força de trabalho, caso o uso da lenha nativa fosse permitido:

Vamos supor se eles [IPAAM] dessem autorização para ter lenha da mata aqui, eu trabalhava com menos cinco pessoas. Porque a lenha já vinha lá do mato. Já vinha cortadinha. Já vinha toda bonitinha. Era só botar na boca do forno e queimar. Assim [como tem que usar resíduo de madeira de construção civil e do polo industrial de Manaus] eu tenho que ter um funcionário para andar nessa maquininha [empilhadeira] carregando a madeira dali [local de armazenamento] para a boca do forno. Eu tenho que

ter mais um para serrar. Eu tenho que ter um para arrumar. Eu tenho que ter outro para fazer limpeza porque onde essa madeira cai fica lixeira. E tenho que ter outro para ficar dirigindo na máquina [pá carregadeira]. Então, são cinco pessoas, quer dizer tudo isso aí é mão de obra que você tem que jogar em cima do produto para poder ganhar alguma coisa. (Empresário nº. 2, Pesquisa de campo, 2013).

Explicita-se claramente que o empresário não está preocupado com os problemas ambientais ocasionados pelo uso da lenha nativa nas fábricas de cerâmica, ao contrário, ele vê tal medida como muito vantajosa para o seu lado financeiro, já que economizaria bastante com o pagamento da força de trabalho. Esta racionalidade evidenciada no discurso do entrevistado é própria da modernidade e se funda na razão econômica capitalista, a qual dá suporte ao modelo hegemônico de desenvolvimento no mundo globalizado.

A modernidade é neste estudo entendida à luz do pensamento de Bauman (2001; 2003; 2004; 2005; 2009). Para ele, a modernidade pode ser compreendida como tempos líquidos, de fluidez, nos quais a instabilidade e a flexibilidade têm proeminência. São tempos implacáveis, de competição, de incerteza e de desprezo pelos mais fracos, por isso, a subjugação do homem e a degradação dos recursos naturais não são levados a sério da forma que merecem. Para ele, a modernidade é líquida e está intimamente ligada à vida líquida, que por sua vez é uma vida precária, vivida em constantes incertezas, preenchida por uma sucessão de reinícios e pelo consumo supérfluo das mais diversas coisas.

A razão moderna, ancorada no conhecimento científico e tecnológico, é profundamente ambivalente. Nesse sentido, Morin (2010a) assinala que não é só a ignorância que cega a humanidade, mas também o conhecimento:

Essa ciência elucidativa, enriquecedora, conquistadora e triunfante, apresenta-nos, cada vez mais, problemas graves que se referem ao conhecimento que produz, à ação que determina, à sociedade que transforma. Essa ciência libertadora traz, ao mesmo tempo, possibilidades terríveis de subjugação. (p. 16).

Os efeitos do conhecimento científico no mundo moderno são bastante paradoxais. Se, por um lado, a ciência possibilitou a invenção de medicamentos

para cura e/ou tratamento de doenças, por outro lado, também fabricou venenos, armas e outras mercadorias que têm ação destrutiva sobre as mais diversas formas de vida existentes no planeta.

No mercado global, o domínio do conhecimento científico e tecnológico é o grande diferencial que impulsiona e sustenta o crescimento econômico das grandes potências e também é o grande responsável pela condição de desenvolvimento desigual e combinado¹⁰⁶ entre as nações. Em nível local, quando analisamos a realidade de pequenos empreendedores, como são os empresários ceramistas, também verificamos que o investimento em tecnologia, ou a falta dele, é aspecto primordial para o entendimento das incongruências da realidade local.

Um dos empresários entrevistados nos contou que, nos últimos 5 anos, o número de fábricas de produtos cerâmicos nos municípios de Iranduba e Manacapuru diminuiu significativamente em virtude de muitos empresários não terem tido condições de acompanhar as novas exigências para o setor:

Nós saímos de aproximadamente 70 cerâmicas para aproximadamente 30 [ele refere-se aos municípios de Iranduba e Manacapuru], o que aconteceu em função disso aí, foi que os que conseguiram se manter foi porque passaram a investir em um pouco mais de tecnologia e melhoraram a produtividade para compensar. Nosso processo produtivo aqui na fábrica [se refere à fábrica de sua propriedade] é 100% automatizado. Com a introdução da tecnologia dinamizou a produção. Isso não significou a redução de postos de trabalho. Hoje, com toda a tecnologia, eu tenho 40 [funcionários], aumentou a produtividade e aumentou a necessidade de postos de trabalho. (Empresário nº. 1, Pesquisa de campo, 2013).

¹⁰⁶ Na interpretação de Löwy (1995), a teoria do desenvolvimento desigual e combinado defendida por Trotsky, é uma possibilidade de compreensão das contradições econômicas e sociais dos países de capitalismo periférico em relação aos países centrais, que serve tanto para pensar o passado como também o tempo presente. O desenvolvimento desigual e combinado refere-se às discrepâncias encontradas nos estágios de desenvolvimento, muitas vezes, dentro de uma mesma nação. É a combinação entre traços pré-capitalistas e capitalistas modernos necessários à reprodução do capital. Os tipos distintos de estágios de desenvolvimento não estão simplesmente justapostos, um ao lado do outro, eles se combinam, se articulam, se amalgamam. No caso da Rússia, realidade estudada por Trotsky, foi o capital europeu que em poucos anos criou a moderna indústria, projetando-a, em certos aspectos, para um nível tecnológico bem maior do que aquelas existentes nas metrópoles ocidentais. O capitalismo não se desenvolveu na Rússia, ele realizou sua conquista como subconjunto periférico do desenvolvimento econômico europeu. Para o autor, “a teoria do desenvolvimento desigual e combinado é interessante não apenas por sua contribuição à reflexão sobre o imperialismo [noutras palavras a globalização], mas também como uma das tentativas mais significativas de romper com o evolucionismo, a ideologia do progresso linear [que emerge com o] euro-centrismo [...]”. (p. 73).

A tecnologia ganha relevo na narrativa do empresário. Ela é motivo de orgulho para o capitalista que se sente muito satisfeito em ter tido as condições necessárias para introduzi-la na sua fábrica e, com isso, ter aumentado e diversificado sua produção. Na visão do empresário, a inovação tecnológica foi responsável pela sua consolidação, estabilidade e reconhecimento enquanto empresário ceramista, foi a partir dela que ele pôde deixar de fabricar apenas o tijolo de 8 furos e passar a produzir blocos (estrutural e vazados), pisos rústicos, tijolinhos etc. Tornando-se assim um empresário mais proeminente entre os demais.

Para ele, a inserção de novas tecnologias no processo produtivo cerâmico-oleiro não apresenta desvantagens, ao contrário, além de permitir o aumento e a diversificação da produção, ainda tem gerado mais empregos. Para além disso, ele frisa que a tecnologia aplicada mais recentemente no setor tem, inclusive, propiciado menos desperdício ou melhor aproveitamento dos recursos naturais:

por exemplo, lá na argileira, a escavadeira hidráulica já faz a escavação completa da argileira. Antes você fazia com uma pá, de forma manual; quando você estava no segundo metro da escavação, como você demora muito tempo, você perdia a oportunidade, quando vinha a chuva, alagava, você perdia toda a argila. hoje você pega uma escavadeira hidráulica e rapidão ela atinge 8 metros, você explora e esgota toda a argileira. Você já começou ter economia pela questão ambiental, aí você armazena a argila. Você está vendo aquele monte lá atrás branquinho? [ele aponta para o estoque de argila dentro da fábrica]. Aquilo é argila em armazenamento. (Empresário nº. 1, Pesquisa de campo, 2013).

A exploração de argila passou a ser realizada a partir do uso da escavadeira hidráulica há aproximadamente 10 anos¹⁰⁷, primeiramente pela fábricas maiores. Antes disso, como enfatiza o entrevistado, era um trabalho completamente manual, onde eram empegadas apenas a pá e a enxada. A introdução de máquinas nesse processo, se por um lado contribuiu para evitar a perda do material argiloso pela inundação da mina, por outro, acelerou muito mais a exploração do recurso mineral. Obviamente, que se há maior exploração de argila, também há mais retirada de madeira para produção de lenha. A modernização da indústria cerâmico-oleira

¹⁰⁷ Este é um tempo médio, aproximado, visto que nenhum dos nossos entrevistados (trabalhadores e empresários) soube precisar em que ano deixaram de explorar a argila de forma manual.

irandubense tem resultado na elevação da produtividade e, conseqüentemente, na maior exploração dos recursos.

Massei (2001), referenciando-se nas cerâmicas de Ourinhos, destaca que a mecanização das indústrias cerâmicas foi bastante lenta, levando quase 40 anos para ser concluída. Tendo iniciado por volta de 1940 com a instalação de uma amassadora elétrica e a construção de um forno abóboda e findando no início dos anos de 1980 com a chegada de maquinários mais modernos. No Amazonas, não tem sido diferente, pudemos verificar durante a pesquisa que a importação das primeiras máquinas (maromba) ocorreu durante a década de 1970. O processo de modernização em Iranduba vem se estendendo até os dias atuais. Um empresário nos contou que foi o primeiro a trazer máquinas mais modernas:

Foi entre 1974-1976 mais ou menos [...] eu era um empresário só de nome, não tinha caixa [...]. Então, vinham os vendedores de máquinas para cá, tanto vendedor de máquina de olaria, como de serraria [...]. Aí, conheci o menino Sidney Soriane, que era da mecânica Bonfante. A minha primeira olaria aqui foi meu pai que fez. Ele fez um bojo, fez um eixo, e era uma roda de quase 3 metros de altura que substituía as engrenagens e com um redutor. Redutor é uma peça. Eram 80 voltas por minutos no eixo. E lá a gente fazia 4,5 mil tijolos por dia. O Sidney veio aqui e viu minha olaria, ele disse para mim: 'vai lá comigo na Bonfante de São Paulo, eu dou um jeito de falar para financiar uma máquina para ti lá da nossa empresa mesmo'. Aí, eu fui lá. Eu fui lá na diretoria e disse: 'rapaz vou comprar uma pequena dessa de vocês, vocês me financiam que eu vou pagar direitinho'. Aí, botaram tudo direitinho. Era uma 12, a máquina é por número. Essa fazia 15 milheiros por dia. Rapaz, não inteirou um ano, eu comprei outra. E depois de novo, paguei e comprei outra. Esta que está em funcionamento. Ela faz 100 milheiros por hora, essa aqui. (Empresário nº. 6, Pesquisa de campo, 2013).

A decisão do empresário em comprar a primeira máquina elétrica e, logo depois, substituí-la por outras mais modernas, se dá pelo interesse de produzir mais e, com isso, aumentar o lucro da fábrica. A inserção de tecnologias e o aumento de produtividade caminham juntas. Isto não é em si uma novidade, pois como asseverou Marx (2012), "a maquinaria é meio para produzir mais valia". (p. 427). A introdução de novas máquinas – máquinas mais velozes e automatizadas – aumenta a própria produtividade do trabalho em razão de se alterar a composição orgânica do capital. Quando altera-se a composição orgânica do capital, o trabalho vivo (a força de trabalho), que porventura não é despedida pelo capitalista, passa a sugar o

trabalho morto objetivado na máquina, como se fosse um vampiro, aumentando intensivamente o processo produtivo e, com isso, a extração da mais valia relativa.

Seguindo a mesma lógica, os seus concorrentes também passaram a adquirir máquinas mais modernas para ter condições de competir no mercado. O próprio entrevistado nos contou que levou o vendedor dos equipamentos para conhecer os outros empresários: “eu levei ele [representante da Bonfante] lá com o dono da cerâmica N. Ele comprou logo uma máquina dele. [Depois] levei ele com o dono da cerâmica D que comprou outra máquina dele”. (Empresário nº. 6, Pesquisa de campo, 2013).

A concorrência entre empresas (e empresários) faz parte das regras do jogo da economia de mercado. Ela existe em qualquer ramo produtivo. É ela que alimenta a ânsia progressiva para o aumento da produção e das margens de lucro. Ela é parte integrante da irracionalidade da racionalidade do moderno empreendimento capitalista.

Um dos empresários, falando acerca dos seus interesses e investimentos para futuro, nos disse sem hesitar que “eu não sou comunista. Sou capitalista de corpo e alma e acredito no desenvolvimento”. (Empresário nº. 9, Pesquisa de campo, 2013). Este empresário tem investido em uma nova fábrica de cerâmica bem mais moderna, na qual pretende produzir outros tipos de artefatos cerâmicos também voltados para a construção civil.

Na opinião dele, o estado do Amazonas possui uma legislação ambiental muito rígida que penaliza não só os empresários ceramistas, mas os cidadãos de modo geral, sobretudo aqueles que vivem no interior:

Nossa legislação ambiental faz do estado do Amazonas uma cobaia [...]. **Hoje nós somos penalizados por uma legislação ambiental muito rígida** [...]. O cara que nasceu nos confins do estado do Amazonas [...] está condenado a morrer miserável nos confins do estado do Amazonas. Ele não vai poder desenvolver nenhum tipo de atividade que vai levar a família dele ao crescimento dos índices de **desenvolvimento urbano** ali para aquela região. Ele não pode fazer nada, ele está vetado, ele não pode plantar, ele não tem titulação de terra, que é o passo primordial para você obter licenças ambientais, para você poder obter financiamentos, para você fazer qualquer coisa. (Empresário nº. 9, Pesquisa de campo, 2013, grifo nosso).

O discurso do empresário revela de forma franca o modo pelo qual ele percebe a legislação ambiental do estado do Amazonas. Obviamente que suas impressões são provenientes dos impasses que vivencia na administração da indústria cerâmico-oleira, sobretudo no que diz respeito ao licenciamento das jazidas de argila e também nos assuntos relacionados à exploração da madeira. Nota-se ainda na narrativa do empresário que o desenvolvimento urbano é encarado como finalidade de qualquer atividade econômica. Para ele, a vida do homem no interior que se volta apenas para economia de subsistência é uma vida miserável, condenada ao malogro, sem expectativa e sem sentido.

É importante reiterar que, como a racionalidade do empresário é voltada para a acumulação e ampliação de capital, toda e qualquer ação dos proprietários ou controladores da produção está orientada para o esforço de lucrar (SERÁFICO, 2011). O lucro é a linha mestra sobre a qual os empresários percorrem toda sua vida, sempre almejando ganhos maiores. Talvez por isso, os empresários ceramistas enxergam a legislação ambiental como excessivamente rígida, na medida em que ela cria barreiras para o uso demasiado e irracional dos recursos disponíveis na natureza.

Isto posto, é preciso deixar claro que a racionalidade da atividade cerâmico-oleira é marcada notadamente pelos interesses econômicos (políticos e sociais) do seu principal agente, o empresário ceramista.

CAPÍTULO IV

OLEIROS DA VIDA E A CONSTRUÇÃO DO FUTURO

É preciso considerar que o futuro é construído sobre utopias formuladas no presente e não, necessariamente, como uma continuidade do passado. Entre o passado e o futuro há um presente que nos chama à razão e nos incita a uma ruptura com o passado e à projeção de um futuro melhor e mais solidário.

(Violeta Loureiro, 2009, p. 264)

Considerações Iniciais

Discutir o futuro parece ser algo perigoso, duvidoso e incerto em qualquer estudo de natureza científica, principalmente, os que têm como objeto grupos e/ou classes sociais. Entretanto, prospectar acerca do futuro é importante e necessário para a sociedade de modo geral. Discutir o futuro dos trabalhadores oleiros de Iranduba se configura como um imenso desafio que requer uma densa compreensão acerca dos principais aspectos da vida profissional, familiar e social desses trabalhadores. Este exercício é delicado e arriscado, mas como entendemos que o conhecimento científico não é permeado unicamente por certezas e exatidões, mas na mesma medida, ou até mais, repleto de dúvidas e erros, aceitamos o desafio.

Sabemos que a sociedade é dinâmica e se encontra em movimento constante, justamente por isso, compreender o futuro implica em indicar possibilidades, caminhos e alternativas que podem ser adotadas ou evitadas em momentos e condições específicas no por vir. Em consonância com as ideias de Morin (2010b), acreditamos que existe uma interdependência entre passado, presente e futuro.

A sociedade encontra-se em constante movimento e caminha em sentido e velocidade que, na maior parte das vezes, não é inteiramente direcionável e, muito menos, programável e/ou previsível. A possibilidade do caos é constante, ela permeia a vida de todos. Dessa forma, refletir e planejar o futuro é um ato de coragem e ousadia, especialmente quando almejamos mudanças radicais.

De acordo com Morin (2010b), o futuro nasce no presente e, para planejá-lo, é basilar que se compreenda claramente o tempo presente. O presente não é tão

explícito quanto parece ser, ele não se mostra por completo, só aparentemente tem solo firme. Não podemos acreditar que o conhecemos profundamente apenas porque vivemos nele. Esta tarefa não é fácil, até mesmo porque o futuro é sempre assombrado pelo imprevisível, pelo aleatório. Para o autor: “a cegueira sobre o presente nos torna, *ipso facto*, cegos em relação ao futuro”. (p. 13).

O futuro é o que ainda está por vir, aquilo que não aconteceu, mas como pondera o Morin (2010b) é produto daquilo que foi semeado no passado e está sendo cultivado no presente. Vimos nos capítulos anteriores que o presente dos oleiros é marcado pela precariedade das condições de trabalho e de vida, além disso, os trabalhadores são diretamente afetados pela degradação ambiental oriunda da atividade cerâmico-oleira. Assim, é com base nessa realidade, investigada e vivenciada mais intensamente durante os quatro de doutoramento, que pretendemos pensar e discutir as possibilidades de futuro que se desenham para os trabalhadores oleiros e suas famílias, bem como para a indústria cerâmica irandubense. Em suma, nesse capítulo a proposta é discutir o futuro do trabalho, o futuro da vida e o futuro da atividade oleira, dando destaque aos sonhos e anseios individuais e coletivos dos trabalhadores e às perspectivas de sustentabilidade.

4.1 O futuro do trabalho

O futuro é aqui compreendido como um conjunto de possibilidade e de impossibilidade que nascem no presente, mas que têm relações também com o passado, e que podem ou não ser realizáveis. Aventar sobre o futuro do trabalho oleiro requer, preliminarmente, algumas reflexões em torno das categorias trabalho e futuro. Já vimos que o trabalho é a categoria fundante na organização da vida em sociedade, visto que é através dele que o homem se constrói enquanto ser social e histórico.

O trabalho é o centro da vida moderna, desde a infância as crianças são preparadas e treinadas pela família e, principalmente, pela escola para a inserção no mercado de trabalho que deve ocorrer na vida adulta. Nas reflexões de De Masi (2006), na obra intitulada *O futuro do trabalho*, a indústria é o grande símbolo da mudança na sociabilidade moderna.

Com o nascimento da indústria, todo o mundo ocidental foi abalado por uma corrida frenética à eficiência e ao dinheiro que empanou muitos valores tradicionais, criou novos e estabeleceu, para uma parte da humanidade, as bases de uma existência finalmente livre da miséria, da fadiga, da dor e do autoritarismo. Essa libertação teve seu preço: durante duzentos anos tivemos que nos transformar em operários de uma imensa linha de montagem que funcionou em ritmos cada vez mais insuportáveis. Para obter uma adaptação maleável a esses ritmos, a sociedade industrial inventou mitos e ritos: separou drasticamente trabalho e tempo livre; segregou as mulheres em casa, ocupadas em tarefas domésticas, e encerrou os homens nas empresas, ocupados em funções produtivas e em fazer carreira. A racionalidade e prática (consideradas como forças viris positivas) foram separadas da emotividade e da estética (consideradas fraquezas femininas) (p. 61-62).

O surgimento da indústria impôs aos camponeses e aos artesãos a condição de trabalhadores assalariados, transformando-os em verdadeiras engrenagens acopladas aos maquinários. O ritmo da máquina e as estratégias dos donos dos meios de produção passaram a ditar as regras de modo a eliminar a liberdade e a criatividade do sujeito que trabalha. O tempo de trabalho passou a ser o principal tempo da vida. Os tempos e os lugares de trabalho passaram a não mais ter a natureza como única fonte e ambiente para sua realização. A fábrica é espaço privilegiado da produção.

O autor explica que, nos dias de hoje, o trabalho tornou-se um vício. Antigamente, diz ele, quanto mais rica fosse a pessoa, menos trabalhava e dispunha de mais tempo para dedicar-se à família, aos amigos e viver plenamente as outras esferas da vida. Hoje, entretanto, quanto mais rico, mais o homem trabalha porque quer sempre acumular mais, descuidando de si mesmo e dos outros que vivem ao seu redor. Além disso, na atualidade, o trabalho passou de castigo a privilégio, porque grande é a quantidade de desempregados que vagueiam em busca de oportunidades de emprego. O trabalho, principalmente o formal, tem sido cada vez difícil de ser encontrado por parcela expressiva da classe trabalhadora.

Bourdieu (1979) destaca que, diferentemente da sociedade capitalista moderna, as sociedades pré-capitalistas eram marcadas pela reprodução simples e pelo tempo orientado pelos fenômenos da natureza, ou seja, o camponês destas sociedades não visava à acumulação de riquezas para o futuro, ele priorizava sua subsistência e suas necessidades no tempo presente. A reprodução simples dos povos pré-capitalistas envolvia a produção de bens atrelada aos vínculos sociais, aos valores e às crenças, sempre preservando a unidade do grupo. O tempo não era

o cronológico, socialmente controlado, era um tempo que tinha como referência os fenômenos naturais, os mitos, dentre outras representações socioculturais. O trabalho era praticado como um dever social e se colocava como um direito de todos.

Para o autor, a consciência temporal e a ideia de futuro sofreram alterações profundas com o desenvolvimento do sistema capitalista de produção e a consequente passagem da economia pré-capitalista para a capitalista. O espírito do cálculo e da previsão se sobrepôs às tradições e delineou um novo modo de perceber e de viver a realidade, ou seja, foi criado um novo *habitus*¹⁰⁸, no qual a ideia de tempo e de futuro são ressignificadas e assumem centralidade na esfera econômica.

Na sociedade capitalista, a organização da vida se dá sob outro ritmo de tempo. Não se trata mais do tempo da natureza, mas do tempo cronológico arbitrado pelo relógio. O trabalho deixou de ser uma função social voltada para o bem-estar coletivo e passou a ser um meio para aquisição de uma renda em dinheiro. Bourdieu (1979) indica que, na modernidade, a noção de trabalho se metamorfoseou junto com a de tempo. O trabalho passou a ser concebido enquanto atividade individual e deixou de se configurar como responsabilidade coletiva, voltada para o bem comum.

A economia de subsistência, que em tempos passados foi amplamente desenvolvida no campo, nos interiores, hoje é tida como retrógrada, símbolo de atraso. O trabalho assalariado urbano é um atrativo para muitas famílias rumarem às cidades. Muitos interioranos são impulsionados a deixar de praticar a economia de subsistência e se aventurarem no mercado de trabalho formal e informal nos centros urbanos. Este fenômeno generalizou-se bastante no cenário brasileiro principalmente a partir da década de 1960 e, como vimos, na Amazônia não foi diferente.

Conforme assinalamos anteriormente, antes de se tornarem oleiros, parte importante dos trabalhadores das fábricas de cerâmica irandubenses moravam em áreas rurais. Nesse sentido, quando questionados acerca da atividade que exerciam antes de serem oleiros, 22% afirmaram realizar atividades ligadas à terra, à floresta

¹⁰⁸ Conforme define Bourdieu (2004), na obra *A economia das trocas simbólicas*, *habitus* corresponde “ao sistema de disposições socialmente construídas que, enquanto estruturas estruturadas e estruturantes, constituem o princípio gerador e unificador do conjunto das práticas e das ideologias características de um grupo de agente”. (p. 191). Em síntese, *habitus* são princípios reguladores das ações e representações humanas, sendo ao mesmo tempo, produto e produtor das ações sociais.

e à água, dentre as quais destacam-se: a agricultura, a pesca, a pecuária e o extrativismo vegetal. É importante considerar que no campo estas atividades em grande parte não são realizadas de forma isolada. Há sempre complementariedade entre as mesmas, visando a subsistência do grupo familiar e/ou comunitário. Como observa Witkoski (2007) acerca do modo de vida dos habitantes das várzeas amazônicas: “a terra, a floresta e a água participam de modo decisivo da forma como esses agentes sociais procuram dar plenitude à vida”. (p. 190).

A vida no campo está presente na memória de muitos trabalhadores entrevistados, é comum os relatos de saída das zonas rurais em busca de melhores condições de vida, há trabalhadores que consideram ter alcançado tais condições, ainda que percebam as agruras do trabalho oleiro:

O [meu] pai me trouxe para trabalhar em olaria, eu tinha 17 anos, antes eu era agricultor, a gente plantava, colhia, fazia farinha e colhia malva. Era uma vida muito sofrida, lá era muito pesado. Gosto do trabalho [em olaria], tem que gostar porque **não tem outra opção**. (Trabalhador nº. 88, Pesquisa de campo, 2013, grifo nosso).

Este jovem trabalhador entrevistado começou na lida muito cedo e, ao longo de sua trajetória profissional, já experimentou vários tipos de trabalho, foi da agricultura à condição de assalariado na indústria. Ele nos contou que num período de 5 anos trabalhou e morou na cidade de Manaus, sendo funcionário do setor de fundição na maior empresa do polo de duas rodas do PIM. Todavia, ele decidiu sair do trabalho e voltar para o Iranduba, pois não se sentia bem no local de trabalho, não conseguiu fazer amigos e considerava os colegas de trabalho orgulhosos (boçais). Atualmente com 27 anos de idade, este trabalhador está há 2 anos exercendo a função de forneiro em uma das cerâmicas pesquisadas e sonha em retomar a faculdade de direito que largou:

Para mim, [o trabalho na olaria] ainda está sendo uma coisa nova, é bom, mas **não quero ficar para sempre aqui**. Quero retomar a faculdade e me tornar advogado. Ainda não tenho filho, mas se tivesse, (Ave Maria!) não queria que ele passe o que já passei. **Eu quero um futuro melhor**. (Trabalhador nº. 88, Pesquisa de campo, 2013, grifo nossos).

Os depoimentos deste trabalhador evidenciam uma forte contradição entre o gostar e o não gostar do trabalho oleiro. Ainda que ele expresse claramente que aprecia seu trabalho, ele justifica que não tem outra opção e que não quer ficar para sempre na olaria. Ele deseja uma profissão melhor, um futuro melhor, o que não é um impeditivo para que ele considere o trabalho oleiro prazeroso.

Outro trabalhador também revela uma ideia muito similar. Ele vê o trabalho oleiro apenas como um momento, uma fase da carreira profissional que será superada em breve com maior nível de escolaridade e mais investimento em qualificação profissional: “no momento eu não tive muita opção. Quando eu terminar o ensino médio, vou fazer engenharia de petróleo. Esse trabalho não é para mim, ele desgasta a pessoa, acaba com a gente. Quero ser engenheiro”. (Trabalhador nº. 145, Pesquisa de campo, 2013).

Estes posicionamentos que revelam um misto de afeição e necessidade em relação ao trabalho foram bem presentes nas narrativas dos oleiros. Ouvimos de muitos trabalhadores que gostar do trabalho oleiro foi um aprendizado ao longo da vida, uma vez que não obtiveram oportunidades melhores. Observamos que existe uma relação de reconhecimento e valorização do trabalho oleiro como fonte de renda para a manutenção da vida, ladeada também por uma espécie de repulsa:

O trabalho na olaria significa que ajuda muito, eu gosto do trabalho porque é o único que tem por aqui. (Trabalhador nº 142, Pesquisa de campo, 2013).

O trabalho não é bom, mas a gente se entrete com os colegas, é daqui [da olaria] que a gente tira o sustento. (Trabalhador nº 6, Pesquisa de campo, 2013).

É o único meio que tem aqui. É o meio de sobrevivência para levar o pão de cada dia para a família. (Trabalhador nº 21, Pesquisa de campo, 2013).

De fato, ao mesmo tempo em que os trabalhadores sabem que dependem da atividade oleira para sobrevivência, nutrem uma espécie de sentimento que se assemelha à ideia de trabalho oleiro como “mal necessário” ou a “última alternativa para evitar o desemprego”. Uma trabalhadora nos falou que: “trabalho de olaria é o último recurso. Se eu tivesse estudo não estaria aqui. Como meu marido está doente, eu preciso trabalhar para sustentar a casa”. (Trabalhador nº. 160, Pesquisa de Campo, 2013).

A olaria, na memória do oleiro, é o local de sacrifício, de trabalho duro, onde o homem ganha o pão com o suor do seu rosto, tal qual o castigo recebido em função de ter cometido o pecado original¹⁰⁹ no início dos tempos. O depoimento deste oleiro explicita ainda mais as contradições vivenciadas pelo grupo de trabalhadores investigados:

Trabalhar na olaria é um castigo. A gente começa de manhã e no fim da tarde está muito cansado, chego em casa e vou dormir. É braçal mesmo, é muito pesado, eu faço porque tem que fazer e faço bem feito. O meu patrão diz que sou o melhor forneiro. Mas no futuro quero um trabalho mais maneiro para fazer, a idade pesa, não sou mais um garotinho. (Trabalhador nº 152, Pesquisa de campo, 2013).

O depoimento do trabalhador nos faz lembrar que a palavra trabalho provém de *tripallium*, que é um instrumento de tortura usado na idade média. As duras condições e as difíceis relações de trabalho alimentam nos trabalhadores a vontade da mudança. Mesmo que reconheçam a importância da atividade para o sustento próprio e da família, os trabalhadores oleiros planejam um futuro diferente, com um trabalho melhor. A necessidade de superação ocupa lugar relevante nas aspirações dos trabalhadores oleiros que participaram da pesquisa.

Quando questionamos aos trabalhadores oleiros acerca de suas pretensões de mudança de trabalho no futuro, 75% informaram que têm interesse de mudar,

¹⁰⁹ O pecado original é descrito na Bíblia Sagrada em muitas passagens, preferencialmente, destacamos o livro de Gênesis, capítulo 3, versículo 17-19, no qual o trabalho é posto como uma maldição, um castigo para os homens: “Javé Deus disse para o homem: já que você deu ouvidos a sua mulher e comeu da árvore cujo fruto eu lhe tinha proibido comer, maldita seja a terra por sua causa. Enquanto você viver, você dela se alimentará com fadiga. A terra produzirá para você espinhos e ervas daninhas, e você comerá a erva dos campos. Você comerá seu pão com o suor do seu rosto, até que volte para a terra, pois dela foi tirado. Você é pó e ao pó voltará”.

23% apontaram que não querem realizar outro tipo de trabalho no futuro e 2% não responderam. Contudo, um fato muito curioso se revela quando perguntamos aos trabalhadores acerca do apreço que nutrem pela atividade que realizam, a ampla maioria, 65%, disse que sente prazer ao desempenhar a atividade oleira, 31% afirmaram que não gostam e 4% não responderam.

Apesar de toda dureza do trabalho oleiro e das condições de precariedade em que é realizado, é possível verificar que a maioria dos oleiros gosta do que faz. Estes dados revelam que os trabalhadores oleiros vivem uma grande contradição e, por isso, sonham deliberadamente com a superação dos problemas cotidianos que enfrentam e com o alcance de condições de vida mais favoráveis por intermédio de boas colocações no mercado de trabalho.

As dificuldades do presente impulsionam os oleiros a almejam um futuro bem mais aprazível. Verificamos que eles não desejam que as novas gerações de suas famílias, principalmente filhos e netos, sigam trabalhando no mesmo ramo. Ao indagarmos os oleiros sobre o que eles anseiam para o futuro dos filhos e netos, a expressiva maioria, 96%, assinalou que não quer que eles trabalhem com a atividade oleira, apenas 3% disseram que não se importam e 1 % não respondeu.

A negação da continuidade da atividade oleira na família está intrinsecamente relacionada às frágeis relações de trabalho e às difíceis condições de segurança tão presentes no mundo do trabalho do oleiro. Quando inquirimos os oleiros acerca do que desejam profissionalmente para seus filhos e netos, um percentual significativo, 54,3%, não soube precisar uma profissão, mas foi categórico ao afirmar que não quer que sejam trabalhadores oleiros. Na tabela 13, é possível verificar quais profissões os oleiros aspiram para seus filhos e netos.

PROFISSÕES	QUANTIDADE	%
Administrador ou Gerente de empresa	4	1,7
Advogado/Juiz/Promotor	14	6,1
Aeromoça	1	0,4
Bancário	1	0,4
Carpinteiro	1	0,4
Dentista	1	0,4
Enfermeiro	4	1,7
Engenheiro	8	3,5
Jogador de futebol	1	0,4
Mecânico	3	1,3
Médico	14	6,1
Motorista	2	0,9
Oficial do exército ou aeronáutica	3	1,3
Pedagogo	1	0,4
Pedreiro	1	0,4
Policia	5	2,2
Professor	17	7,4
Psicólogo	1	0,4
Técnico em segurança do trabalho	1	0,4
Veterinário	1	0,4
Já tem profissão	10	4,3
Outras profissões	8	3,5
Não soube informar qual profissão	125	54,3
Não respondeu	3	1,3
TOTAL	230*	100

Tabela 13 – Profissões desejadas para os filhos e/ou netos

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

* Alguns trabalhadores mencionaram mais de uma opção.

Dentre as formas de trabalho mais desejadas para o futuro de seus descendentes, estão as de professor (7,4%), médico (6,1%) e advogado (6,1%), as quais são profissões consideradas como proporcionadoras de boa remuneração e qualidade de vida por parte dos trabalhadores oleiros. Eles anseiam por um futuro melhor e entendem que a qualificação profissional é o caminho mais viável.

Pensar e planejar o futuro não é algo tão natural quanto parece. Muitas vezes, no ritmo intenso de trabalho, as grandes massas de trabalhadores nem conseguem abstrair-se das experiências cotidianas para traçar a vida que está por vir. Destarte, ainda que não seja planejado, o futuro vai se delineando no presente, conscientemente ou não.

Acreditamos que a dificuldade de compreensão do presente ocorre em função da complexidade de se refletir criticamente a realidade cotidiana. Pensar de maneira crítica é questionar a realidade e isto requer conhecimento, discernimento, coragem e ousadia. O presente não se mostra claramente, apenas os de visão simplista acreditam ter pleno saber acerca da realidade. De acordo com Morin (2010b), o presente contém minúsculas partículas, que não são visíveis aos olhos humanos, porém, as mesmas são portadoras de uma potência tácita que pode ou não ser ativada em função dos acontecimentos. Tais potências incorrem em imprevistos e surpresas que podem aparecer a qualquer momento, e, por isso, é tão difícil configurar o rosto do presente, ou seja, compreendê-lo profundamente.

O autor nos diz que é ilusório crer que conhecemos o presente apenas porque vivemos nele. O conhecimento do presente, e também do passado, tem lacunas desconhecidas e o futuro é um coquetel entre o previsível e o imprevisível. Desse modo, é possível compreender que não há certezas absolutas e que passado, presente e futuro não seguem uma evolução mecânica, nem linear. A evolução é repleta de continuidades, mas também de rupturas, perturbações, crises e reinvenções. Passado, presente e futuro estão numa relação dialética multidimensional, marcada por um jogo de inter-retro-ações, num perpétuo movimento.

Na perspectiva da complexidade, de religação dos saberes, passado, presente e futuro não são momentos de evolução contínuos, eles são caóticos, não singulares e interativos entre si. O passado pode ser reinterpretado ou reinventado no presente, assim como o futuro pode ser planejado, negando ou reiterando o presente e o passado. Assim, passado, presente e futuro comunicam-se entre si e são interdependentes. A figura 94 representa a relação existente entre passado, presente e futuro.

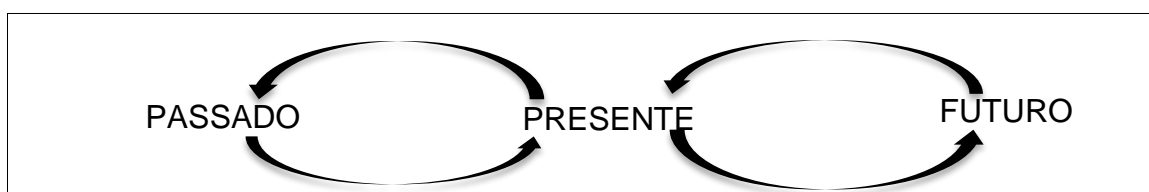


Figura 94 – Relação entre passado – presente – futuro na perspectiva complexa
FONTE: Adaptado de Morin (2010b).

A sutileza da interação entre passado, presente e futuro como possibilidade de reflexão e mudança não é compreensível, de modo consciente, para muitos dos trabalhadores oleiros entrevistados. Contudo, a vivência das agruras da vida cotidiana indica para estes homens e mulheres que é preciso resistir e lutar. É plenamente possível, e nós acreditamos nisso, que a atividade cerâmico-oleira seja realizada em condições menos insalubres e perigosas e esteja sujeita a relações de trabalho menos desiguais.

Os trabalhadores oleiros anseiam por melhorias que tornem a vida menos sofrida. Apesar de tudo, a esperança é uma semente que os mantém crentes em um futuro mais justo: “é cansativo, a gente trabalha o dia todo e não ganha muito, ainda tem que fazer bico para garantir a vida. Quero trabalhar numa empresa que eu ganhe melhor, isso aqui é trabalho escravo, é muito pesado”. (Trabalhador nº. 66, Pesquisa de campo, 2013). Nessa mesma linha outro entrevistado diz: “o serviço é pesado e o salário não combina, quero montar um comércio de estiva”. (Trabalhador nº. 41, Pesquisa de campo, 2013).

Muitos dos trabalhadores ouvidos durante a pesquisa afirmaram que gostariam de deixar a olaria para trabalhar por conta própria, é um sonho comum no pensamento de boa parte dos oleiros. Nesse sentido, o gráfico 41 revela que 31,4% da amostra anseia por abrir o próprio negócio, o outro destaque se refere aos trabalhadores que ainda não escolheram outra atividade, mas sabem que querem mudar, com 33,9%.

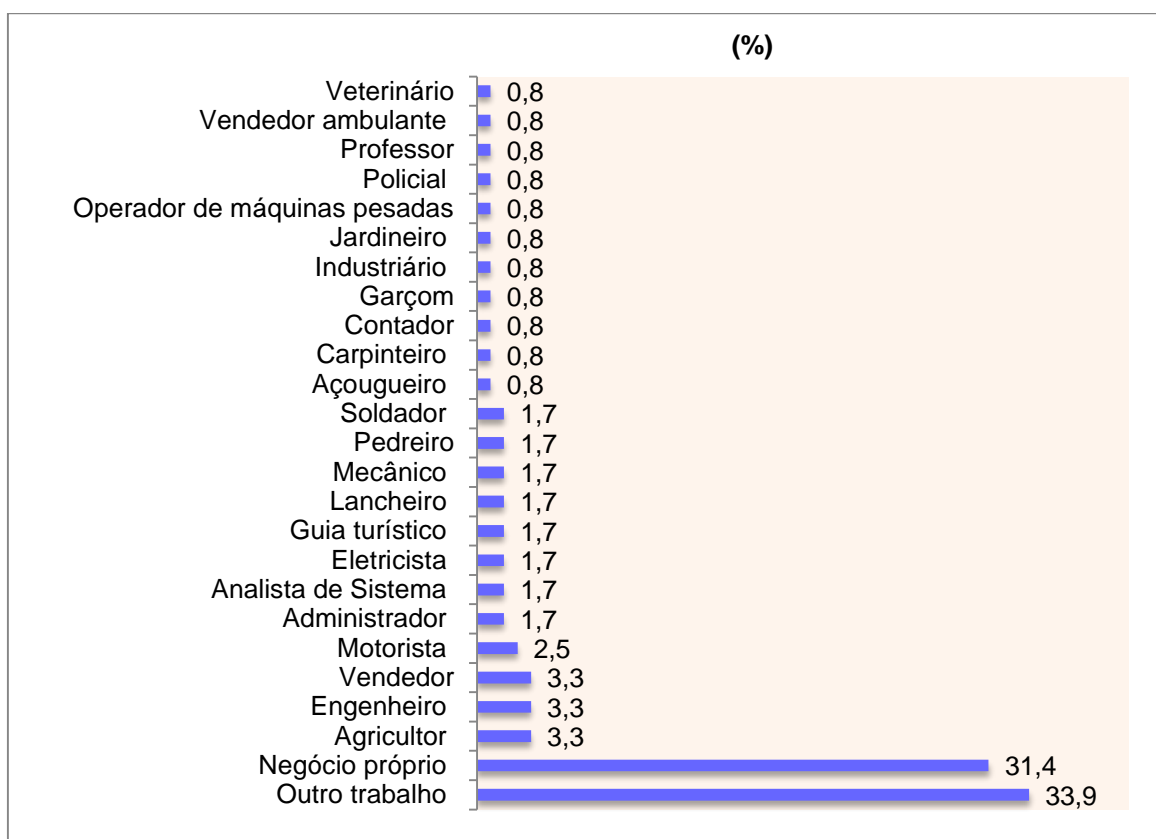


Gráfico 41 – Ocupações que os oleiros pretendem desenvolver no futuro
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Neste gráfico, é possível observar um grande leque de profissões apontadas pelos trabalhadores oleiros, algumas delas mais acessíveis em função do perfil dos mesmos e outras que requerem um nível bem maior de escolaridade, dentre outros requisitos. Vemos assim que as perspectivas dos trabalhadores para o futuro oscilam entre possibilidades mais imediatas, como também abrangem outras alternativas que, por sua vez, exigem investimento bem maior de tempo e de dinheiro para sua concretização, como é o caso das profissões que demandam a formação em nível de graduação.

Alguns trabalhadores sonham mais alto, principalmente aqueles que são mais jovens e que pretendem alcançar maior nível de escolaridade. Sabemos que os sonhos alimentam a vida, ativam o ser, nutrem a esperança. Aqui lembramos da sensibilidade poética de Thiago de Mello, em sonho domado, no qual, de forma sublime, nos convida a sonhar para não perdermos nosso poder de pássaro, ou seja, nossa liberdade de inventar e reinventar a própria vida.

Sei que é preciso sonhar.
Campo sem orvalho, seca
A frente de quem não sonha.
Quem não sonha o azul do voo
perde seu poder de pássaro.
A realidade da relva
cresce em sonho no sereno
para não ser relva apenas,
mas a relva que se sonha.
Não vinga o sonho da folha
se não crescer incrustado
no sonho que se fez árvore.
Sonhar, mas sem deixar nunca
que o sol do sonho se arraste
pelas campinas do vento.
É sonhar, mas cavalgando
o sonho e inventando o chão
para o sonho florescer. (MELLO,1981).

O sonho de mudança de vida, de reinvenção da vida pode estar atrelado não somente à troca de atividade no futuro ou ao planejamento para os filhos e netos, mas também pode vir, de modo coletivo, através de melhorias nas condições e relações de trabalho do oleiro. Todavia, no que concerne às reivindicações coletivas dos trabalhadores oleiros, verificamos uma total ausência de mobilizações. Apesar da existência de um sindicato da categoria, este não atua de modo significativo frente às dificuldades vivenciadas pelos trabalhadores oleiros. Como já pontuamos é um sindicato distante e meramente formal.

Acreditamos que a indústria cerâmico-oleira é extremamente importante para o desenvolvimento social, cultural e econômico na modernidade e, justamente por isso, deva se desenvolver de modo não predatório no que diz respeito à exploração do homem e da natureza. Desta forma, proporcionar melhores salários e condições mais seguras de trabalho é o pontapé inicial para as fábricas situadas em Iranduba crescerem e ganharem maior reconhecimento.

Na atualidade, as fábricas cerâmico-oleiras de Iranduba não apresentam uma boa imagem social e com certa regularidade estampam os jornais da cidade de Manaus com notícias relacionadas aos crimes ambientais e às irregularidades trabalhistas. São muitas as questões que se põem como desafios a serem superados no futuro, tais como: uso de lenha ilegal nas fábricas, exploração irregular de argila, ausência de recuperação das áreas exploradas, acidentes de trabalho, trabalhadores sem vínculo e proteções trabalhistas, entre outras.

No âmbito do trabalho propriamente, como vimos em capítulo precedente, nos últimos anos algumas fábricas vêm introduzindo máquinas e equipamentos mais modernos em determinadas fases do processo produtivo e isto tem tido consequências para a vida do trabalhador. Um trabalhador nos contou que a cada máquina que chega o trabalho de alguns se modifica e outros tantos são dispensados: “acredito que a olaria não vai durar muito, elas vão acabar, elas estão modificando muito, cada máquina que chega muda nossa função e causa desemprego”. (Trabalhador nº 179, Pesquisa de campo, 2013).

Nesse mesmo sentido, outro trabalhador que está na mesma fábrica há 17 anos fala das suas observações acerca das novas máquinas e equipamentos usados: “aqui trabalhava muita gente, agora é tudo no *munck* [guindaste acoplado ao caminhão] e não tem mais carregador. Na máquina [maromba] eram 12, agora são 5. As máquinas novas substituem gente”. (Trabalhador nº 53, Pesquisa de campo, 2013).

A modernização da composição orgânica do capital em Iranduba tem causado insegurança na perspectiva de futuro do trabalho dos oleiros. As narrativas dos entrevistados revelam que há uma preocupação explícita no sentido de que as máquinas substituam por completo a mão de obra empregada na produção, cenário este preocupante para muitos trabalhadores que têm nas fábricas de cerâmica a fonte principal de seu sustento.

As inovações tecnológicas são muito importantes para o setor cerâmico-oleiro e não é de hoje que as máquinas aterrorizam os trabalhadores das indústrias cerâmico-oleiras. Martins (1994) relata, no texto *A aparição do demônio na fábrica*, um pouco de como a inserção de novas tecnologias no setor cerâmico foi marcante para os trabalhadores de uma grande indústria do ramo. A fábrica paulista de cerâmica São Caetano, fundada em 1913, já em meados do século passado se caracterizava por possuir uma expressiva produção, grande quantidade de funcionários (aproximadamente 2.500 apenas na área operacional) e políticas sociais bem avançadas para a época.

O autor narra que, por volta de 1956, os trabalhadores amedrontados pelos novos equipamentos e processos que estavam sendo implantados no setor de ladrilhos afirmavam ver o demônio a espreitá-los por dias consecutivos. O demônio foi descrito pelos trabalhadores como um homem sorridente e bem vestido que

exalava cheiro de enxofre ao aparecer. O evento ocasionava tensão e medo nos trabalhadores e muitas vezes alguns operários, em sua maioria mulheres, sofreram desmaios e tiveram que ser socorridos e medicados. O problema só foi resolvido quando os dirigentes da fábrica chamaram os sacerdotes católicos para realização de missa e benção das novas instalações industriais.

De acordo com o autor, a aparição do demônio pode ter sido fruto das inseguranças presentes no cotidiano dos trabalhadores que estavam se deparando com a modernização do processo produtivo e tinham muitas dificuldades em se adaptar ao novo ritmo de trabalho. As mudanças foram significativas e várias etapas do processo produtivo foram automatizadas, tornando assim o trabalho bem mais acelerado e intenso. A aparição do demônio, na verdade, revela o quanto os trabalhadores passaram a se sentir mais vigiados e ameaçados pela nova racionalização do trabalho que se instalava naquele momento. Esta realidade se conecta com aquela descrita pelos trabalhadores de Iranduba ainda que em tempos bem diferentes, mais de meio século depois.

4.2 O futuro da vida

O trabalho é essencial à vida humana. Como dissemos, ele é o centro da vida moderna, entretanto a vida não se resume ao mundo do trabalho. Pensar o futuro da vida é também relativizar a importância do mundo do trabalho e buscar compreender o mundo para além do trabalho. O interesse aqui é problematizar o que os trabalhadores oleiros pensam, existencialmente, para o seu futuro, extrapolando o âmbito do trabalho. É uma tentativa de perceber como eles veem a plenitude da vida.

Sabemos que a vida contemporânea é marcada por realidades contrastantes e desafiadoras que nos visitam cotidianamente trazendo à tona as dores e os encantos da modernidade. São muitas as questões que colocam em xeque a vida, tanto em seu aspecto biológico, como espiritual: a violência, a miséria, a superprodução, o consumismo, a degradação ecológica, o abrandamento dos princípios éticos, as neuroses, entre outras.

A realidade moderna, por nós vivenciada, é decorrente da vida acelerada, ritmada pelo tempo cronológico e pela lógica da acumulação capitalista. O capital,

acima de tudo, busca produzir mais capital, ainda que, por consequência, também produza farrapos humanos revestidos de pobreza e miséria material e espiritual. Nesse movimento, a contínua valorização do capital propicia a banalização do ser humano e de suas necessidades mais diversas.

De acordo com Morin (2010b), até os anos de 1960 acreditava-se seguramente que o passado era conhecido, que o presente era permeado de certeza e que o pensamento tecnocientífico poderia prever com segurança o futuro. Todavia, na década seguinte, as experiências humanas evidenciaram que as incertezas são preponderantes e que a inexistência de verdade absoluta é a única verdade inquestionável. Assim, pensar o futuro da vida é levar em conta também a capacidade de improvisação diante do que não foi e não pode ser antevisto.

Os homens modernos, em grande parte, vivem aos fragmentos, descontraídos de si mesmos, abarrotados de criações (mercadorias) e sedentos de relações afetivas, solidárias e mais fraternas. Como diz Carlos Drummond de Andrade (2010), na poesia intitulada *Nosso Tempo*, “este é tempo de partido, tempo de homens partidos [...] este é tempo de divisas, tempo de gente cortada. De mãos viajando sem braços [...]”. (p. 160).

Analisando a vida contemporânea, Morin (2010b) assegura que “ainda estamos na pré-história do espírito humano”. (p. 38). Ele diz que esta é uma era repleta de crise, de barulho, de furor, de progressões e, principalmente, de regressões. Notamos aqui que o autor reitera as palavras de Marx no *Capital*, onde o mesmo já dissera, referindo-se à sociedade do século XIX, que o espírito humano vivia nos primórdios dos tempos.

A constatação da necessidade de mudança é algo comum aos pensamentos de ambos os autores. O século que os separa não impede que cheguem a mesma evidência: a de que precisamos modificar a realidade, transformar o mundo em que vivemos. Na leitura de Morin (2013, p. 34) “a nave espacial Terra é propulsada por quatro motores incontrolados: ciência, técnica, economia e lucro, cada um deles alimentado por uma sede insaciável”, que cega o homem para que não veja sua própria destruição. Por isso, ele se questiona e, nos indaga também, quando intitula a obra *Para onde vai o mundo?*, publicada em 2010.

Guatarri (1990) acredita que estamos vivendo em um mundo caótico e antagônico, marcado pela crise ecológica e pela pauperização absoluta das massas.

Na atualidade, sobressaltam-se altos índices de desemprego, marginalidade, solidão, neurose e outros que revelam o descompasso latente entre crescimento econômico e desenvolvimento socioeconômico.

O planeta Terra vive um período de intensas transformações técnico-científicas, em contrapartida das quais engendram-se fenômenos de desequilíbrios ecológicos que, se não forem remediados, no limite, ameaçam a vida em sua superfície. Paralelamente a tais perturbações, os modos de vida humanos individuais e coletivos evoluem no sentido de uma progressiva deterioração. (GUATARRI, 1990, p. 7).

Diante dessa evidência, o autor propõe uma articulação ético-política entre as três ecologias, ou seja, entre o meio ambiente, as relações sociais e a subjetividade humana, que se volte para a revolução política, social e cultural da produção de bens materiais e imateriais.

O desenvolvimento maquínico registrado por Guatarri (1990) vem dando sinais de esgotamento, não em seu potencial tecnológico, mas na sua vertente humana, social e ecológica. Há a necessidade urgente de se pensar planetariamente em soluções tanto para questões ambientais como para a questão das desigualdades sociais, “no mínimo pelo fato de que corremos o risco de não haver mais história humana se a humanidade não reassumir a si mesma radicalmente”. (p. 54).

Muito interessante também é a análise de Arendt (2004) sobre o sentido da vida no mundo moderno. A visão arendtiana é de que estamos quase vivendo uma espécie de divórcio definitivo entre conhecimento e pensamento, no qual o poder de destruição dos homens sobre toda a vida orgânica da Terra tem sido cada vez mais evidente.

É a partir dessa constatação que nasce a proposta de reflexão da condição humana, centrada nas manifestações mais elementares e permanentes da vida, ou seja, no labor, no trabalho e na ação. Estas manifestações são as capacidades mais gerais e permanentes do homem, são o fundamento da condição humana.

Para Arendt (2004), os três elementos da condição humana, que reunidos são denominados de *vita activa*, formam a base sobre a qual a vida se sustenta na Terra. O labor corresponde ao processo biológico do corpo humano para se manter

vivo; o trabalho é a habilidade de criar coisas artificiais que emprestam certa durabilidade à vida; e a ação é a capacidade que os homens têm de se relacionar uns com os outros a partir daquilo que acreditam e defendem. Labor, trabalho e ação só didaticamente podem ser separados, visto que são partes interconectadas e interdependentes da *vita activa* de todos os homens. São os alicerces escolhidos por Arendt (2004) para problematizar a vida moderna, os caminhos escolhidos, enfim, a direção que a sociedade como um todo vem tomando.

A situação é bem calamitosa. Contudo, em tempos de crise é vital acreditar que “a história não acabou nem a esperança morreu [...] o que sobrou do que nos tiraram é o que fecunda nossa espera. Nossas privações são a nossa riqueza e o nosso desafio”. (MARTINS, 2008, p. 11). É preciso acreditar para seguir em frente.

Martins (2008) nos ensina que é no tempo miúdo da vida cotidiana que travamos os embates pelas conquistas fundamentais da vida. Nestas frações de tempo, lutamos para nos libertar das inúmeras misérias vivenciadas na modernidade. A vida do homem moderno é marcada pelo fastio e pelo medo, o que o impulsiona a buscar o encontro de si mesmo, a mudança de vida. Só aparentemente a modernidade é abundante, o excesso de coisas e de informações produzidas, na realidade, viola a liberdade humana e fortalece a alienação do homem já fragmentado.

Conforme Martins (2008), no contexto brasileiro predomina uma modernidade frágil, inconclusa, preenchida por tempos que se adiantam e se atrasam concomitantemente, conformando assim uma sociedade profundamente desigual. Os ícones da modernidade marcam presença, ditam regras e modificam o estilo de vida da grande massa na atualidade.

No universo dos trabalhadores oleiros, a modernidade também incide suas forças, delimitando a vida dos homens e mulheres dentro e fora das fábricas, e ensejando também suas ideias de futuro da vida. Vestir roupas da moda, portar telefones celulares conectados à internet, possuir vários aparelhos eletroeletrônicos nas residências são práticas comuns aos trabalhadores oleiros. A vida desses trabalhadores, ainda que fixada concretamente na zona rural do estado do Amazonas, tem no mundo urbano seu grande referencial. Obviamente que o fato do município de Iranduba ser vizinho da cidade de Manaus colabora, grandemente,

para um *habitus* com características notadamente urbanas, como observamos na vida dos trabalhadores oleiros.

Ainda que vivam em situações de dificuldade material, observamos que as diversas invenções modernas fascinam os trabalhadores, que alimentam em seu íntimo o desejo de tê-las. Um trabalhador nos contou que sonha em comprar o próprio carro e tem guardado dinheiro para isso: “eu estou guardando dinheiro para comprar um carro, os meus meninos [filhos] todos já têm moto”. (Trabalhador nº. 7, Pesquisa de campo, 2013).

As mercadorias modernas se fazem presentes como objeto de desejo, eles trabalham também para possuí-las, pois acreditam que as mesmas aludem à melhoria da vida. Na vida futura, eles se imaginam usufruindo destes objetos, como bem destacou nosso entrevistado. Ter um automóvel se configura no imaginário do trabalhador como produto efetivo do que ele considera como melhoria das condições de vida.

Os trabalhadores oleiros são pobres materialmente e, mesmo que não compreendam radicalmente as causas das condições de vida que têm, sonham com a superação das dificuldades que lhes são impostas. Estes sonhos e aspirações são permeados por ícones modernos, como vimos no discurso do trabalhador entrevistado.

A exploração da classe trabalhadora é algo indispensável para a manutenção do sistema capitalista de produção. Já sabemos que na sociedade de classes há uma pequena minoria que sobrevive da exploração do trabalho da grande maioria. Esta é a base das desigualdades sociais, ou seja, a pobreza material é produto das relações de exploração sob as quais estão submetidos os trabalhadores. Os oleiros, como categoria bastante espoliada, vivenciam de modo agudo as dificuldades que esta dinâmica lhes impõe.

Sader (2000) destaca que o pagamento do salário disfarça a condição de exploração e de superexploração a que está submetida a classe trabalhadora e, atribui uma suposta igualdade de direitos e deveres entre classes sociais distintas. Todavia, um trabalhador sempre gera mais riqueza do que aquilo que recebe como salário. O salário recebido pelo trabalhador, preponderantemente, está aquém das necessidades básicas de subsistência, o que torna a vida da classe trabalhadora bastante vulnerável aos mais diversos riscos: falta de moradia ou moradias

inadequadas às condições de higiene e segurança, alimentação deficitária, dificuldades de acesso aos serviços básicos de educação e saúde, entre outros.

A vulnerabilidade e o risco, que normalmente são adjetivados de social, são entendidos à luz das ideias de Sposati (2009). De acordo com a autora, a palavra vulnerabilidade foi apropriada da área biológica e significa a presença de fatores de riscos, ou seja, maior predisposição ao acometimento de doenças e/ou anomalias. Na perspectiva social, a vulnerabilidade deve ser compreendida juntamente com o conceito de risco social. Vulnerabilidade e risco social indicam situações de dificuldades ou ausências de proteção social, privações de direitos e subalternidade.

A sociedade moderna é permeada por zonas de vulnerabilidade, as quais, em geral, conjugam situações de trabalho precário ou ausência dele e frágeis ou inexistentes proteções sociais. Enfim, estar vulnerável socialmente é ficar mais sujeito aos riscos da sociedade moderna: desemprego, miséria, fome, violência e muitos outros agravantes.

Na conjuntura brasileira contemporânea, milhares de trabalhadores se encontram em situação de vulnerabilidade e risco social. A vulnerabilidade e o risco implicam dificuldades econômicas, mas não se restringe a elas, visto que as mesmas circunscrevem uma série de outros cerceamentos. No caso dos trabalhadores oleiros de Iranduba, a vulnerabilidade e o risco social se mostram nas condições de vida da grande maioria, tanto no tempo presente como também nas perspectivas de futuro da vida. O relato de um jovem trabalhador de 20 anos, que é filho e neto de oleiro, é muito emblemático nesse sentido:

O pai me trouxe para trabalhar na olaria eu tinha 16 anos, antes eu já trabalhava vendendo bebida na balsa, não ganhava muito, mas tinha que fazer, o que eu não podia era ficar em casa sem fazer nada, porque eu ia cair na perdição, roubando, vendendo droga. [...] eu não tenho estudo, larguei a escola cedo, tenho que voltar a estudar, porque aqui é um trabalho pesado e perigoso. Não é um serviço bom, mas tem que se esforçar para ajudar a família [...] Meu pai diz que eu tenho que aprender outras coisas para melhorar. (Trabalhador nº. 92, Pesquisa de campo, 2013).

O entrevistado trabalha como auxiliar de produção e ganha o salário mínimo, reside na casa dos pais com a companheira e só possui o ensino fundamental incompleto (parou no 7º ano). Também entrevistamos o pai dele, o qual estudou até

o 2º ano do ensino fundamental e trabalha atualmente na mesma empresa. Ele nos disse que não gostaria que seu filho continuasse com essa profissão e relatou um pouco das dificuldades que já enfrentou e enfrenta na vida:

Eu comecei bem pequeno aos 10 anos, hoje tenho 37, meu pai morava numa vila de trabalhadores oleiros, ele também era oleiro. Eu só sei fazer isso na vida, mas para os meus filhos, eu acho que isso aqui não é serviço para eles, eu tenho 4 filhos, **eu tenho um filho que trabalha aqui comigo, mas eu não queria, ele que insistiu porque não quis mais estudar, acho que eles têm que estudar.** Eu não, já estou acostumado, desde pequeno faço isso e para chegar onde cheguei [a operador de máquina] eu ralei muito, tem que ser curioso, observar e aprender. Eu já fiz de tudo, enchia e secava caminhão por 15 anos, já fui lenheiro durante 2 anos e agora estou aqui há quase 10 anos entre idas e vindas. (Trabalhador nº. 96, Pesquisa de Campo, 2013, grifo nosso).

A família composta por 9 membros de três gerações diferentes reside em casa própria, que é construída de madeira e está localizada em área alagadiça. Eles vivem em situação de pobreza e nos informaram que são beneficiários do programa social Bolsa Família, renda esta que ajuda no orçamento familiar. As condições de vida que enfrentam esta e outras famílias de oleiros limitam as perspectivas de melhoria no futuro da vida, ainda que eles preservem a esperança. As dificuldades econômicas direcionam mais efetivamente a vida presente e futura dos trabalhadores e seus filhos, colocando-os em situações de vulnerabilidade.

Para a reprodução da força de trabalho é imprescindível que o trabalhador tenha preservadas suas condições de vida material e imaterial. Para Alves (2009), a classe trabalhadora está imersa numa condição de proletariedade, cuja principal característica é a falta de posse de todo e qualquer meio de produção – a não ser a sua própria força de trabalho –, fato este que, por sua vez, impõe severas limitações nas condições de trabalho e de vida.

Os trabalhadores das olarias em Iranduba, inseridos na lógica de organização do sistema capitalista de produção, vivenciam a precariedade do trabalho e das condições de vida em seu cotidiano tal qual outros grupos de trabalhadores. Estudos já realizados com trabalhadores oleiros em diferentes regiões do país mostram que, historicamente, estes ocupam lugar de subalternidade, gozando de instáveis relações de trabalho e péssimas condições de vida.

Aranha-Silva et al. (2002), ao realizarem estudo sobre a realidade socioeconômica dos trabalhadores oleiros do Mato Grosso do Sul em 2002, verificaram que os mesmos viviam em profundo processo de vulnerabilidade social em decorrência das difíceis condições de trabalho. Esses trabalhadores eram mal remunerados e expostos a condições insalubres de trabalho, em função disso, a vida deles era marcada pelo trabalho estafante e pela pobreza.

Outro estudo que chega à conclusão muito similar é o de Barreto (s/d.), que também realizou pesquisa junto aos trabalhadores oleiros. A autora tomou a memória para analisar o cotidiano das mulheres oleiras no Recôncavo Baiano no período de 1960 a 1990. No estudo, a memória faz a ligação necessária entre momentos do passado e as condições de vida atuais. De acordo com a autora, apesar dos moradores da localidade exercerem uma atividade importante econômica e socialmente, estavam sujeitos a precárias condições de trabalho e de vida. As famílias moravam em casas de pau a pique e chão de terra batida, cobertas com telhas que produziam nas próprias olarias, dispunham de poucos móveis, não tinham acesso à água encanada, em caso de doenças ou gravidez precisavam se deslocar de barco a remo para terem atendimento. Além disso, o trabalho era mal remunerado e realizado em locais extremamente degradantes.

Realidades muito análogas a estas também foram encontradas por outros estudos, mencionados anteriormente, que investigaram o mundo do trabalho dos oleiros, como os de D'Aquino (1985; 1990), Massei (2001) e Zanelatto (2011). Diante disso, como pressupomos, vemos que as olarias e, por conseguinte o trabalho oleiro, condiciona a vida do oleiro à vulnerabilidade social e ambiental, que, por sua vez, compromete, inclusive, a reprodução das condições materiais e imateriais de sua existência.

4.3 Olarias da vida: sonhos e horizontes dos trabalhadores do barro

A indústria cerâmico-oleiro é um dos principais locais de vivência do oleiro, por isso está muito presente na memória dos trabalhadores, ainda que, na maioria das vezes, como alvo de superação. A olaria é o ambiente onde o trabalhador permanece durante boa parte da sua vida, minimamente ele dedica 1/3 do seu dia durante 5 dias na semana. O trabalhador oleiro, muitas vezes, conhece mais o

movimento da fábrica do que a dinâmica da sua própria casa. São horas ininterruptas de trabalho, onde o sonho e a realidade se chocam, se estranham, mas também se amansam e se encaixam no cotidiano contraditório da vida.

Martins (2008) nos ensina que para compreender a memória é preciso cautela e atenção, visto que a memória, com certa frequência, é confundida com a história. É preciso atentar que se tratam de coisas diferentes, uma vez que a memória é uma capacidade natural do ser humano de registrar acontecimentos e experiências, enquanto que a história se configura como o registro oficial dos fatos. Desse modo, a memória é um atributo humano, enquanto a história é uma criação, uma construção. Logo são coisas distintas, mas que possuem muitas relações entre si.

Para o autor, trabalhar com a memória pode significar uma possibilidade de reinterpretar ou de reconstruir a história individual e/ou social. A memória não é composta apenas por recordações verbalizadas, ela incorpora cores, gestos, cheiros, paladares, sotaques, entre outras características que podem passar despercebidas pelos registros históricos.

Quando tratamos da categoria memória, é importante fazer referência aos importantes estudos de Bosi (1994) na clássica obra *Memória e sociedade – lembranças de velhos*. A autora, que fez um primoroso estudo sobre a memória, aclara que a mesma é um cabedal infinito de apontamentos, por isso, alerta que nos estudos sobre memória só é possível registrar fragmentos daquilo que é lembrado pelos sujeitos, tamanha é sua riqueza e complexidade.

Conforme a autora, que se apoiou principalmente em Bergson (1959) e Halbwachs (1956), é na memória que o passado sobrevive e é também por meio dela que ele é chamado ao presente. A memória é a base na qual se inscrevem informações, imagens, sons e acontecimentos acerca do tempo vivido e do tempo presente. Nesse sentido, como concordamos com Morin (2010b) e acreditamos que o futuro se constrói no presente, também cremos que a memória pode conter elementos da vida futura, uma vez que abriga desejos, sonhos e utopias individuais e coletivas do que ainda está por vir. A memória pode anunciar o futuro.

Para Bosi (1994), a memória é uma construção individual e social, que se pauta na cultura, no tempo e no espaço nos quais ocorreram ou ocorrem as

experiências. A cultura representa o suporte socioestrutural da memória e as noções de tempo e espaço situam os acontecimentos e suas respectivas lembranças.

Todavia, o tempo na memória é um tempo meio caótico, desordenado, sem linearidade. Ele não flui cronologicamente. Em relação ao espaço, que inclui também os objetos, estes são responsáveis por dar sustentação às lembranças, na medida em que provocam uma sensação de conforto e enraizamentos para aqueles que possuem alguma relação com eles (BOSI, 1994).

A memória, segundo Bosi (1994), se vale de um importante instrumento socializador que é a linguagem. É só por meio da linguagem que a memória pode emergir, tornar-se conhecida aos outros seres humanos. Por intermédio da linguagem, a memória se configura em uma fonte de onde jorram lembranças e recordações.

Nessa dinâmica, ela atua com uma certa liberdade e escolhe acontecimentos a serem lembrados e/ou esquecidos. Justamente por isso, a autora também alude que é preciso ter muito cuidado para compreendê-la, visto que “a memória também tem seus desvios, seus preconceitos, suas inautenticidades”. (BOSI, 2003, p. 18).

Muito nos interessa ainda a ideia da autora sobre a memória do trabalho. A memória do trabalho é um campo associativo completo que reúne a dimensão corporal, social e política. Em suas palavras, “a memória do trabalho é o sentido, é a justificação de toda uma biografia”. (BOSI, 1994, p. 481). Segundo ela, a memória do trabalho ocupa um lugar bastante privilegiado nas recordações do sujeito, tendo em vista que o trabalho não é só ação, mas é também o lugar e o tempo onde a atividade foi ou é realizada. A memória do trabalho é riquíssima e ela faz o sujeito recontar e, concomitantemente, reviver os tempos de serviço e o delineamento da própria vida com referência no trabalho.

No caso dos oleiros, obviamente que a memória do trabalho têm referência na olaria. Quando estivemos em campo junto aos trabalhadores das mais diversas fábricas e das mais diferentes idades e histórias de vida, verificamos o quanto está presente na memória de muitos deles a dureza das tarefas cotidianas e também o quanto são fortes os sonhos e as esperanças em dias melhores.

Eu acho bom [o trabalho na olaria] porque tiro o meu sustento. Mas se eu tivesse outro lugar para trabalhar eu ia, porque isso aqui faz mal para a

saúde e para o meio ambiente. Na olaria não dá tempo para nada, até domingo tem que vir pra resolver problema. Faço porque tenho que ganhar [dinheiro]. Eu quero mudar, quero operar máquinas pesadas: trator, caçamba, retroescavadeira, quero ganhar mais. Já trabalhei no Distrito Industrial de Manaus (Moto Honda e KDG da Amazônia) e gostava de lá porque o serviço era leve, só vim pra olaria porque não teve outra solução, eu estava desempregado. (Trabalhador nº. 23, Pesquisa de campo, 2013).

O relato do trabalhador evidencia as condições de precariedade do mundo do trabalho que o levaram a entrar no setor oleiro no início dos anos de 1990¹¹⁰. Fica clara em seu discurso a sensação de perda de *status* pelo fato de ter deixado de trabalhar nas fábricas do Polo Industrial de Manaus, onde considerava o trabalho mais leve, e ter ido quase forçadamente para a indústria cerâmica. A cerâmica foi a única solução, como ele diz frente à situação de desemprego.

Outra informação relevante no depoimento do trabalhador é a vontade que o mesmo tem de se qualificar profissionalmente para conseguir um emprego diferente e um salário mais adequado às suas necessidades de reprodução da vida. Em contato com os trabalhadores, observamos que, ainda que vivam em meio a tantas dificuldades, eles não param de sonhar e esperar por dias melhores. Os relatos dos trabalhadores nos indicam alguns dos sonhos e das perspectivas alimentadas pelos oleiros:

Tenho orgulho de trabalhar na olaria porque eu sei que tem muita gente desempregada. Mas eu vou fazer o vestibular porque sei que olaria não é futuro. (Trabalhador nº. 27, Pesquisa de campo, 2013).

É o ganha pão. É daqui [da olaria] que tiro o sustento dos meus filhos. Eu gosto. Mas quero ser soldador, ganhar mais e ter uma atividade menos pesada. (Trabalhador nº. 61, Pesquisa de campo, 2013).

Eu gosto de trabalhar. Não quero que falte nada em casa, até dia de domingo eu arrumo forno para encher. Eu gosto desse trabalho. [...] Não quero só essa vida, porque quando chegar a idade, a gente não aguenta o pesado. Quero montar uma banca ou vender roupa na estrada. (Trabalhador nº 94, Pesquisa de campo, 2013).

Gosto do que faço, mas não quero passar a vida toda fazendo isso, quero trabalhar até os 30 anos e depois construir quartos para alugar e viver desse dinheiro. (Trabalhador nº. 32, Pesquisa de campo, 2013).

¹¹⁰ A década de 1990 foi marcada por altos índices de desemprego no Polo Industrial de Manaus. De acordo com informações de Silva (2010), entre os anos de 1990 e 1999, houve uma redução de 53% nos postos de trabalho do Distrito Industrial de Manaus, passando de 76.798 para 36.712 trabalhadores.

Estas declarações dos trabalhadores oleiros mostram uma mistura de sentimentos positivos e negativos. Eles alvitram claramente que têm conhecimento da sua dependência econômica em relação ao trabalho oleiro, entretanto anseiam por outras oportunidades que pensam ser melhores. No horizontes dele, explicitam-se possibilidades de ganhar a vida de várias maneiras, que vão desde a realização de outras atividades profissionais à possibilidade de ter um negócio próprio ou viver de renda de aluguéis.

A olaria é o núcleo da vida do trabalhador oleiro. A vida do oleiro transcorre em meio à fabricação dos artefatos cerâmicos, muitas vezes é o único ofício que o trabalhador domina e, apenas por meio dele, que pode garantir a reprodução material e imaterial sua e da família. Desse modo, é natural que os sonhos e os horizontes dos trabalhadores oleiros tenham como referência o mundo do trabalho.

É convivendo nas indústrias cerâmico-oleiras que os trabalhadores levam a vida. Eles labutam, casam, criam seus filhos, estabelecem relações de amizade, afetos e desafetos, creem, sonham e planejam o futuro em meio ao barro. Na olaria, muitos meninos e também algumas meninas se tornam adultos e, com o passar do tempos, vão se tornando velhos trabalhadores experientes. A narrativa de um dos trabalhadores entrevistados explicita que sua vida começou bem cedo e, que toda sua vida tem sido de dedicação ao trabalho:

Nasci no Acre e vim para o Iranduba com 10 anos acompanhando os meus pais. Aos 13 já estava trabalhando em olaria para ajudar a sustentar meus irmãos e até hoje estou por aqui. Comecei cedo, já trabalhei até puxando lenha e não gostava porque pegava muito sol, agora é bom porque opero o painel. Antes de trabalhar nessa fábrica, trabalhei em outra por 14 anos, mas fui demitido e aí vim para cá. Trabalho aqui porque não tem outro tipo de trabalho, senão, eu não estava aqui. É uma vida muito pesada. Tenho 2 filhos e não quero isso para eles, um tem diabetes, eu quero que eles estudem e sejam alguém na vida. (Trabalhador nº. 24, Pesquisa de campo, 2013).

A vida dura do oleiro é marcada por um trabalho pesado, que muitas vezes exige até sacrifícios por parte de quem o realiza. Esta realidade está profundamente presente na memória deste depoente, assim como de muitos outros trabalhadores que encontramos nas fábricas. A memória dos trabalhadores comporta informações

preciosas que explicitam com riqueza de detalhes as particularidades do mundo do trabalho oleiro, seus sonhos e seus horizontes.

Como vimos no capítulo 2, muitos trabalhadores começam a trabalhar ainda durante a infância, não tendo grandes oportunidades de continuar os estudos e poder galgar outras profissões que exigem maior nível de escolaridade. Como predomina a baixa escolaridade, os sonhos e as expectativas de um futuro melhor têm chances diminuídas de se tornarem concretas. Um dos entrevistados expôs que começou na lida muito cedo e que nem chegou a aprender a ler e escrever porque pouco frequentou a escola, até mesmo as letras que aprendeu acabou esquecendo:

eu só vivi para o serviço, meu pai dizia que estudar que nada, tem é que trabalhar. Mas hoje em dia, bem que eu fico pensando: “poxa eu bem que podia ter estudado”, mas quando a gente é governado pelo pai da gente, tinha que ser do jeito que ele queria. Hoje tenho quatro filhos, mas só o mais novo quer estudar, ele tem 17 anos, ele estuda mesmo, e tem coisa que ele faz que eu fico até admirado: anda de moto, pilota carro, toca piano, bate bateria, mexe em computador. Eu comprei dois livros grandes para ele estudar [o trabalhador gesticula com as mãos mostrando orgulhoso o tamanho dos livros]. O pensamento dele é outro. O destino desse aí já é outra coisa. Ele sempre diz: eu não quero ser que nem os meninos [os irmãos] trabalhar em olaria; e eu digo a ele: então estuda para chegar onde você quer chegar. (Entrevista nº. 1, Estudo exploratório, 2012).

A fala deste trabalhador, além de revelar o grande orgulho que sente do filho porque ele gosta de estudar, registra o quanto a educação formal é considerada importante como meio de garantir melhores oportunidades de trabalho. O estudo é praticamente a única alternativa que a classe trabalhadora possui de ascender socialmente, sendo também o caminho que pode levar ao fortalecimento dos canais de resistência, na medida em que pode estimular a reflexão e a autonomia. A educação, mesmo tendo como objetivo principal a capacitação para o mercado de trabalho, numa perspectiva crítica, pode também atuar no esclarecimento do trabalhador para perceber as causas das problemáticas sociais, bem como as possibilidades de luta frente às injustiças.

Outra evidência nesse relato é a satisfação que o pai sente ao dar apoio aos estudos do filho e alimentar o sonho de que o rapaz possa alçar voos mais altos que seu velho pai. O pai, dentro de suas condições, não mede esforços para que o filho continue a estudar, incentivando-o na busca por melhores condições de vida. Ele

nos contou que os outros filhos largaram a escola e foram trabalhar em olaria contra vontade dele e de sua esposa. Entretanto, com o passar do tempo, acabou dando apoio porque não queria que eles ficassem em casa sem fazer nada.

O trabalho é a principal ocupação dos homens e mulheres adultos na sociedade contemporânea. Estar fora do mercado de trabalho formal ou informal ocasiona graves dificuldades sociais e econômicas. Podemos observar isso de forma muito clara na preocupação do trabalhador entrevistado que, ao ver os filhos saírem da escola, teve que apoiá-los, mesmo a contrariado, para inseri-los no mercado de trabalho. Isto ocorreu justamente porque o pai ficou com receio de que os filhos se metessem com coisas ilícitas. O informante ponderou: “ainda bem que foi para trabalhar [que largaram a escola], não foi para viver na rua, envolvido com droga, assalto, pois aí o negócio seria mais complicado um pouco”. (Entrevista nº. 1, Estudo exploratório, 2012).

Na perspectiva de Heller (2004), a vida cotidiana é hierarquizada e nela o trabalho ocupa um lugar de destaque. Desse modo, o trabalho como atividade socialmente necessária voltada para a subsistência material e imaterial, se faz presente na cotidianidade.

Segundo Heller (2004), a vida cotidiana é composta tanto pelo trabalho como pela vida privada. A vida cotidiana é repleta de rotinas, mas também é permeada pela espontaneidade e pela liberdade de escolhas, ela é múltipla, diversa e passível de mudanças.

A vida cotidiana do oleiro, em grande parte, se dá na olaria. Historicamente, as olarias são espaços de trabalho do grupo familiar, onde há tarefas distribuídas para os homens, para as mulheres e até mesmo para as crianças. As longas jornadas sempre determinaram que o trabalhador e sua família permanecessem no espaço fabril durante a maior parte do dia. A vida cotidiana nas olarias enreda os trabalhadores e suas famílias numa espécie de emaranhado que liga o passado, o presente e também os horizontes para o futuro.

Os sonhos e as expectativas de futuro dos trabalhadores oleiros unem preocupações, temores e esperanças. Durante as entrevistas perguntamos a eles o que aconteceria se um dia o barro acabasse em Iranduba. As respostas foram bem diversificadas, conforme podemos visualizar no gráfico 42.

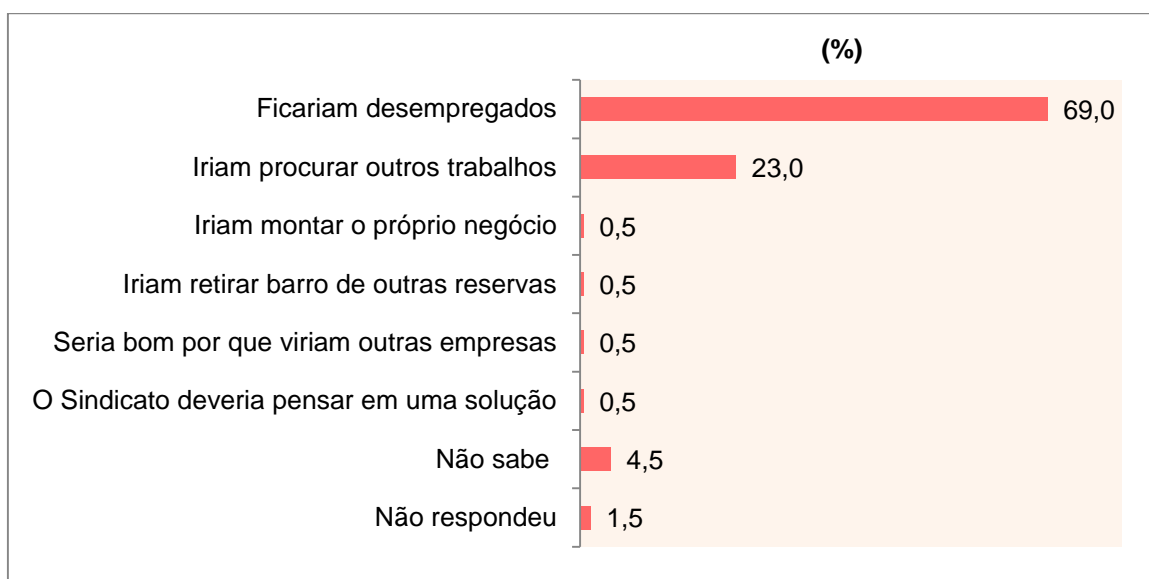


Gráfico 42 – Possibilidades de futuro sem o barro

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Vemos no gráfico que a maior parte dos trabalhadores, 69%, pensou no desemprego, que na verdade é um grande fantasma que atordoa o dia a dia dentro e fora da fábrica. Como mencionamos anteriormente, as olarias são as principais fábricas existentes no município de Iranduba e absorvem boa quantidade de mão de obra, por isso é natural que os trabalhadores pensem num desemprego generalizado, caso o barro se esgote no município. Um dos trabalhadores afiança: “se acabar o barro, as olarias fecharão e os trabalhadores vão ficar desempregados por não terem estudo e porque não têm outra profissão”. (Trabalhador nº. 7, Pesquisa de Campo, 2013).

A fala desse sujeito evidencia um certo temor quanto ao destino dos trabalhadores. Para ele, o esgotamento das jazidas de argila seria catastrófico, sobretudo para os trabalhadores que possuem pouco estudo e baixa qualificação profissional para exercer outras profissões.

Ainda no que se refere ao gráfico 45, 23% dos trabalhadores foram mais esperançosos e responderam que teriam que encontrar outras formas de trabalho e de garantir a subsistência. Nessa linha, merece destaque a fala de um trabalhador que considerou a caça e a pesca como alternativa de vida: “o desemprego ia ser grande, mas dá para pescar, caçar, tem outras coisas para viver. Mas ia ser difícil”. (Trabalhador nº. 61, Pesquisa de Campo, 2013).

Houve ainda trabalhadores, mesmo que em pequena porcentagem, menos de 1%, que conseguiram perceber uma possibilidade melhor de vida no futuro, caso as reservas de barro se esgotem. Um deles especificou: “isso seria bom porque iam vir outras empresas melhores para cá, ia ter outras oportunidades para o povo daqui”. (Trabalhador nº. 87, Pesquisa de Campo, 2013).

No que refere ao esgotamento das jazidas de argila, questionamos aos trabalhadores se realmente eles acreditam que um dia este mineral pode acabar. Acerca disso, 53% disseram crer no esgotamento, enquanto 44% consideraram impossível e 3% preferiram não responder. Para os que disseram que o barro se extinguirá, pedimos que eles justificassem o porquê de sua opinião. A tabela 14 revela os motivos apontados pelos sujeitos.

MOTIVOS	QUANTIDADE	FREQUÊNCIA RELATIVA (%)
Há extração excessiva de barro/argila	33	31
O barro/argila não é renovável	19	18
Muitas jazidas não podem ser exploradas (barro inapropriado ou jazidas esgotadas)	14	13
Extração sem a devida recuperação do solo	10	9
A produção cerâmica é grande	8	8
Pode acabar, mas vai demorar	7	7
Os buracos enchem de água e não tem como cavar	4	4
As exigências dos órgãos ambientais têm aumentado	3	3
Não sabe o porquê	1	1
Outros motivos	7	7
TOTAL	106	100

Tabela 14 – Motivos apresentados para justificar por que o barro pode se esgotar

FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Vemos que o principal motivo alegado foi a excessiva extração de argila com 31%; em segundo lugar, 18%, afirmaram que o barro não é um recurso renovável e por isso pode acabar.

Aos trabalhadores que nos disseram acreditar que o barro não se esgotará, também pedimos que apresentassem suas justificativas, as quais podem ser examinadas na tabela 15.

MOTIVOS	QUANTIDADE	FREQUÊNCIA RELATIVA (%)
O barro/argila é muito abundante	57	65
Não acaba, mas vai ficar escasso	10	11
Existe muita fiscalização	5	6
Os empresários podem retirar de outras reservas	4	5
Vai durar muito tempo	2	2
Não sabe explicar o porquê	3	3
Outros motivos	7	8
TOTAL	88	100

Tabela 15 – Motivos apresentados para justificar por que o barro não acabará
FONTE: Pesquisa de campo, 2013.

Aqui o destaque, 65%, está no fato dos trabalhadores crerem que a argila é abundante e, por isso, não será suprimida por completo. Em seguida, 11% declarou que as jazidas podem até ficar escassas, mas não acabarão. Um fato importante, e que merece ser frisado, é que 6% acreditam que a fiscalização dos órgãos ambientais tem grande papel na prevenção do esgotamento das jazidas.

Nessas tabelas temos dois grandes conjuntos de possibilidades explicitados pelos trabalhadores. O primeiro quando os mesmos justificam porque acreditam que o barro não acabará ainda que seja bastante utilizado e o segundo corresponde ao exercício feito pelos mesmos trabalhadores considerando que, em decorrência do uso, os estoques naturais de argila podem se esgotar em Iranduba. O mais interessante de ambas as questões foi o exercício de reflexão feito pelos entrevistados, poucos foram os que disseram não saber explicar as causas do esgotamento ou não. A maioria concordou com o desafio de olhar para o horizonte e pensar as possibilidades.

Questionamos ainda aos trabalhadores oleiros quanto à existência de fábricas de cerâmica nas proximidades de suas casas. A este respeito, 54% disseram morar próximo de olarias, 44% afirmaram que não há nenhuma perto de casa e 2% não responderam. Para aqueles que moram próximo de olarias, perguntamos se as mesmas chegam a incomodar, 48% disseram que sim e 52% consideram que não.

É pequena a diferença percentual entre os trabalhadores que se sentem incomodados com as olarias nas proximidades das casas e os que não se incomodam. Isto ocorre, principalmente, porque o trabalhador, em grande parte, já

está acostumado com a movimentação ocasionada pela fábrica. O incômodo, na realidade, só se torna mais evidente quando passa a ocasionar algum problema de saúde aos membros da família ou quando impede que durmam durante a noite. Em outras situações, a poeira, o barulho e a fumaça oriunda nas chaminés não são mais notadas a ponto de causar perturbações.

4.4 Pensar a sustentabilidade e o futuro do trabalho oleiro

Para pensar a sustentabilidade é preciso, antes de mais nada, acreditar na capacidade de construção ou reinvenção de um mundo melhor, crer no potencial de mudança dos homens e mulheres em suas relações com o mundo contemporâneo. As mudanças precisam de um ponto de partida ainda no tempo presente para que o futuro tenha outro delineamento.

Na perspectiva de Morin (2010b), o mundo precisa de mais afetividade, ele diz que “necessitamos de alegria e de amor no presente para bem investir no futuro. Precisamos saber desfrutar o presente para saber amar o futuro. E é bom saber que o futuro ele mesmo faz parte do vir a ser, e passará, ele também...”. (p. 66). O tempo para iniciarmos as mudanças é o tempo atual, o presente. Como registamos na epígrafe deste capítulo, por intermédio do pensamento de Loureiro (2009), o futuro precisa ser pensado e começar a ser construído hoje, afinal de contas, ele se projeta nas utopias alimentadas no tempo presente.

De acordo com Loureiro (2009), é através da reflexão crítica do passado e do presente que podemos construir um futuro melhor, mais solidário, mais humano, mais sustentável nos diferentes aspectos da vida. Ela nos diz que o passado não pode ser uma sina, é preciso arriscar e apostar em dias melhores, semear esperanças, acreditar na construção de alternativas de sustentabilidade nas diversas esferas da vida.

Na visão de Loureiro (2009), no caso do Brasil, a busca por uma vida mais humanizada e digna para todos precisa passar pela superação da relação de colonialismo cultural enraizada no país e reforçada pelas relações hierarquizadas que o mesmo possui com outras nações economicamente mais desenvolvidas. É urgente e fundamental interromper esta cultura da cópia, da imitação, que gera um colonialidade perniciososa que só traz prejuízos aos homens e à natureza.

A conjuntura brasileira de hoje, marcada pela dominação externa da ciência, da tecnologia e da informação, assim como pelas formas de controle sobre a vida social, política e econômica, é fruto desse processo:

a situação social e econômica brasileira, resumida ou não em termos como 'subdesenvolvimento', 'atraso' ou outros, é produto de antigas e sempre renovadas relações desiguais e injustas entre Norte e Sul, que estão contidas nos modelos de desenvolvimento adotados. Trata-se de relações econômicas, formas de organização da economia e da sociedade fundados em modelos teóricos impregnados da mesma e secular dominação que os países centrais exercem sobre o mercado global, a ciência e a tecnologia.

Mas é também o resultado de condições internas do país e da região. E nelas se situa o comportamento de elites egoístas e socialmente irresponsáveis, de governos e setores da política nacional, corruptos e incompetentes. E da mentalidade subordinada aos cânones definidos pelos países centrais, dos governantes, elites e segmentos médios da sociedade brasileira que, sem cogitar outras possibilidades de vida social e de modelos de desenvolvimentos mais criativos, mais solidários e mais adequados à história, à cultura e à natureza dos seus países, adotam como parâmetro justamente aqueles definidos pelos países centrais, que são hoje responsáveis pelo atraso dos países periféricos. (LOUREIRO, 2009, p. 262).

Ao longo dos anos, a imitação dos modelos externos tem resultado no aprofundamento sem igual dos problemas socioambientais, justamente por isso é tão importante a rejeição de práticas degradadoras, violentas, excludentes, discriminatórias e desiguais se quisermos construir um futuro diferente. A ruptura com tais práticas, que foram e continuam sendo preponderantes no passado e no presente, significa pensar diversos e ousados caminhos, não como porções mágicas capazes de resolver os problemas de forma instantânea, mas como a construção de possibilidades mais socialmente vantajosas para os povos.

Como bem afirma Leff (2006), para pensar o futuro, é necessário ativar a criatividade em direção à construção de alternativas. O futuro deseja a vida, e sempre, uma vida melhor. Contudo, o futuro deve ter suas bases erguidas no presente, no dia a dia, no cotidiano.

A ideia de construção de um futuro melhor traz à tona a categoria sustentabilidade. A sustentabilidade funda-se numa ética transgeracional pautada na valorização dos recursos naturais e humanos como bem maior da vida. O planejamento de um futuro sustentável, no aspecto material e humano, exige mudanças, criatividade, construção de alternativas e desprendimento da ordem

coisificadora e hipereconomicizadora do mundo. É a construção de uma nova racionalidade, a racionalidade ambiental¹¹¹ (LEFF, 2006, p. 348).

O desafio é grande. A mudança impõe renúncias individuais, mas também coletivas (políticas). Viver a partir de uma nova racionalidade, que não mais esta puramente econômica, é repensar e recriar-se ao mesmo tempo. É a fundação de uma nova relação ético-política do ser consigo mesmo, com o outro e com o mundo. Carvalho (2012) afirma que a sustentabilidade, juntamente com o responsabilidade e a esperança, devem ser ideias guias para a regeneração biocultural. Articuladas, estas ideias devem formar uma tríade aberta para a construção de um mundo novo, atreladas ainda à trindade indivíduo-sociedade-espécie que, por sua vez, expressa a complexidade do gênero humano.

A crise dita ambiental, mas que preferimos reconhecê-la como crise da razão moderna, que tanto afeta os homens e a natureza, deve ser o principal motivo para a busca de outras alternativas de estruturação da vida social. Não existe uma única proposta de caminho, na realidade são muitas as vias lançadas, umas mais, outras bem menos radicais. São posições teóricas e políticas distintas, mas que partem do mesmo problema.

Nesse sentido, compactuamos com as reflexões de Morin (2013), que nos indica a necessidade urgente de mudança de via diante do caos em que nos encontramos. Ele nos alerta de que é preciso frear a supremacia técnica-científica-econômica-civilizacional que conduz o planeta rumo ao desastre, ainda que pareça impossível. A mudança de via reúne várias vias, vários caminhos que podem findar numa metamorfose, que na verdade, pode ser o recomeço de uma outra civilização mais humana e solidária, ou seja, bem melhor que esta.

As vias reformadoras ou regeneradoras devem ser interativas, correlatas e interdependentes. Tudo está interligado e a necessidade da mudança é vital:

¹¹¹ A racionalidade ambiental, conforme esclarece Leff (2010), ancora-se no conceito de racionalidade de Max Weber. A racionalidade permeia boa parte da obra weberiana. Para ele, a racionalidade é constituída por um sistema de regras e de comportamentos que legitimam um conjunto de ações e processos sociais. No pensamento weberiano, a ação racional, que pauta ideia de racionalidade, pode ser de 4 tipos distintos: 1) Relacionada a um fim; 2) Relacionada a um valor; 3) Relacionada à afetividade (emocional) e; 4) Relacionada a valores culturais (tradição). A partir desta classificação, Leff (2010) elabora a noção de racionalidade ambiental alicerçada em 4 níveis articulados de racionalidade: a racionalidade substantiva (abarca os novos valores que devem orientar outro modelo de desenvolvimento); a racionalidade teórica (elaboração conceitual voltada para a construção de uma produção alternativa); a racionalidade técnica e instrumental (gestão ambiental voltada para a transformação da realidade) e; a racionalidade cultural (abrange a diversidade étnica, considerando a possibilidade de existir várias formações socioeconômicas numa mesma formação nacional).

Não existe reforma política sem reforma do pensamento político, que, por sua vez, pressupõe uma reforma do próprio pensamento, que pressupõe uma reforma da educação, que pressupõe uma reforma política. Não existe reforma econômica e social sem uma reforma política que pressuponha uma reforma do pensamento. Não existe reforma de vida nem reforma ética sem a reforma das condições econômicas e sociais do modo de viver, e não há reforma social sem reforma de vida e sem reforma ética. (MORIN, 2013, p. 49).

A vida precisa e deve ser reinventada a partir de outros valores, como diz a poetiza Cecília Meireles (2002), na poesia *Reinvenção*, a vida só é possível reinventada. Esta é uma necessidade capital.

A vida só é possível
Reinventada.
Anda o sol pelas campinas
e passeia a mão dourada
pelas águas, pelas folhas...
Ah! tudo bolhas
que vêm de fundas piscinas
de ilusionismo... – mais nada.
Mas a vida, a vida, a vida,
a vida só é possível reinventada.
Vem a lua, vem retira
As algemas dos meus braços.
Projeto-me por espaços
cheio da tua Figura.
Tudo mentira! Mentira
da lua, na noite escura.
Não te encontro, não te alcanço...
Só – no tempo equilibrada,
Desprendo-me do balanço
que além do tempo me leva,
Só – na treva
Fico: recebida e dada.
Porque a vida, a vida, a vida
a vida só é possível
reinventada.

A sensibilidade de Meireles (2002) revela o quanto a vida padece de uma reinvenção criativa, o quanto necessitamos transpor o ilusionismo que nos é imposto pela coisificação do mundo, sair das fundas piscinas que nos mergulham em compulsões consumistas e individualistas. A vida tem sede de vida no sentido pleno, para além das superficialidades, cravada sobre um nova ética e outras formas de solidariedade, só a reinvenção pode possibilitar tais mudanças.

Nessa mesma perspectiva, Carvalho (2012) diz que a solidariedade é imprescindível para a recuperação da natureza e da vida humana, ou seja, para a efetivação das reformas necessárias. Para haver mudanças é preciso, diz o autor, ativar um diálogo de solidariedades entre pobres e ricos, excluídos e incluídos, alfabetizados e analfabetos, homens e mulheres, héteros e homossexuais, cientistas e poetas etc.

Na Amazônia, a reforma deve perpassar pelo processo de interrupção da lógica de desenvolvimento criada historicamente para beneficiar o mercado externo e as elites. É preciso pensar o desenvolvimento voltado para o bem-estar, atrelando-o à ciência e aos saberes locais de forma coerente (LOUREIRO, 2009).

Loureiro (2009) assinala que a Amazônia tem que ser vista como de fato é, e não como pulmão do mundo, como celeiro da humanidade, como éden inexaurível de riquezas, entre outros mitos e equívocos criados e reforçados pelo grande capital. A Amazônia não pode mais ser vista como conjunto homogêneo inesgotável de florestas, rios e igarapés em seus quase 5 milhões de quilômetros quadrados. Esta visão, que predominou nos vários projetos governamentais postos em prática durante o século XX, permanece viva no presente, devendo ser ultrapassada o quanto antes para que possamos realmente avançar em direção a um futuro sustentável.

Os modelos de desenvolvimento para a região amazônica historicamente menosprezaram a biodiversidade e a interdependência dos inúmeros ecossistemas, assim como a sociodiversidade. O resultado disso a longo prazo tem sido bastante assustador:

Atividade econômicas tão diversas como a pecuária, a exploração madeireira, a mineração, a garimpagem e outras que apresentam diferentes impactos sobre a natureza, vêm sendo desenvolvidas, indiferentemente, sobre as áreas de florestas densas, nascentes e margens dos rios, regiões de manguezais, nas planícies, nas encostas, em solos frágeis ou nos raros solos bem estruturados da região. (LOUREIRO, 2009, p. 101).

A lógica destes empreendimentos tem sido a de explorar os recursos naturais até a exaustão ou até o momento em que são altamente lucrativos. A derrubada da mata para a implantação de monoculturas ou para instalação de pastagens têm sido

o trivial sob o discurso de potencialização do crescimento econômico e do progresso. Nestes projetos, a floresta em pé é vista como símbolo do atraso econômico e do primitivismo, assim, a ordem é derrubar a floresta em prol de iniciativas ditas mais modernas, teoricamente mais racionais, que nada mais são que estratégias de acumulação do capital. A floresta é sempre um obstáculo a ser vencido pela exploração.

Estas condutas ao longo do tempo têm, de fato, consolidado a Amazônia na condição de uma economia quase que totalmente primário-exportadora. Elas, além de contribuírem para o enriquecimento externo e empobrecimento dos povos locais, também atingem os aspectos étnicos e culturais dos que aqui habitam, na medida em que os consideram como portadores de uma cultura pobre, primitiva e tribal. Desse modo, o aprofundamento das problemáticas sociais e ambientais e os conflitos ético-culturais contemporâneos são resultantes desse lógica dita racional e moderna.

É nesse mosaico rico em contradições que se insere a atividade cerâmico-oleira. Refletir sobre o trabalho oleiro numa perspectiva sustentável pode parecer, à primeira vista, reunir coisas inconciliáveis, impraticáveis e até inaceitáveis. Pode, até mesmo, parecer um discurso escamoteado, dissimulado, distorcido. Entretanto, se acreditamos num futuro melhor, precisamos abrir a mente para a reflexão e a construção de novas alternativas, de outras possibilidades mais criativas e menos degradantes do homem e da natureza, porque, caso contrário, “o futuro está implacavelmente e irresponsavelmente confinado ao horizonte muito estrito das expectativas de lucro imediato”. (MÉSZÁROS, 2011, p. 223). O problema não é a indústria cerâmica, mas a lógica sob a qual se assentam os mais diversos ramos industriais na contemporaneidade.

Ter boas esperanças no por vir é também crer em utopias, que não são possíveis hoje, mas que poderão ser no futuro. Para semear uma vida bem melhor, vamos manter a esperança que nunca morre, como na sábia e intensa poesia de Quintana (2008), chamada Esperança:

Lá bem no alto do décimo segundo andar do Ano
Vive uma louca chamada Esperança
E ela pensa que quando todas as sirenas
Todas as buzinas

Todos os reco-recos tocarem
 Atira-se
 E
 — ó delicioso voo!
 Ela será encontrada miraculosamente incólume na calçada,
 Outra vez criança...
 E em torno dela indagará o povo:
 — Como é teu nome, meninazinha de olhos verdes?
 E ela lhes dirá
 (É preciso dizer-lhes tudo de novo!)
 Ela lhes dirá bem devagarinho, para que não esqueçam:
 — O meu nome é ES-PE-RAN-ÇA...

A esperança não morre e o que a mantém viva é o potencial de mudança, de metamorfose, de transformação. Já sabemos que a indústria cerâmico-oleira tem base eminentemente extrativa, tanto no que se refere à argila, bem como à madeira. Assim, obviamente, a indústria cerâmica só existirá no futuro se continuar havendo disponibilidade dos recursos naturais que servem de base para a fabricação das peças. Ainda que haja uma grande inserção de inovações tecnológicas e que estas promovam uma verdadeira revolução na indústria cerâmica, muito difícil seria eliminar por completo o emprego da argila. Vale lembrar que a argila é o principal recurso empregado para a fabricação de objetos úteis à vida cotidiana desde a Antiguidade. No caso da exploração da madeira, esta realidade até pode ser vislumbrada a partir do uso de outras fontes energéticas (gás natural, biomassas diversas, reflorestamento com esse fim etc.).

Como expusemos no capítulo 3, as práticas de exploração do mineral argiloso e de exploração da madeira têm tido resultados bastante assustadores ao longo dos anos. O uso predatório e irracional dos recursos gerou e continua gerando uma vasta degradação. As constantes fiscalizações do órgão ambiental do estado do Amazonas têm se deparado com graves crimes, situações chocantes que se não forem solucionadas, ou pelo menos abrandadas, podem levar os recursos ao esgotamento antes do previsto.

Olha, pelo número de empreendimentos e pela frequência das fiscalizações, a gente sabe que nós não temos condições de coibir todos, mas a gente coíbe muitos, porque não é uma coisa assim que dá para mudar do dia para noite [...]. Não é uma fiscalização ótima, mas pelo menos a gente faz e coíbe bastante, alguma coisa, detecta, por exemplo, se tu lavrares uma área fora do polígono da licença, a gente vai perceber. Não tem como esconder uma

cava. E atividades dentro da indústria, também, a gente percebe, por exemplo, lenha, você não pode pegar assim facilmente um volume grande de lenha. E a gente chega lá e pede as notas, o cara apresenta? Nunca. São notas antigas. A gente percebe que isso foi de um material que já veio anteriormente. Eles usam aquilo [várias vezes]. Primeiro que a gente sabe pela declaração deles mesmos, [quando perguntamos] quanto você produz? quantos fornos você tem? [eles dizem] Tantos; [a gente pergunta] qual capacidade de cada forno? [eles dizem] Tanto; quantas fornalhas você faz por semana? Já dá para saber o potencial produtivo. Quanto em cada fornalha você gasta de lenha? Quantos metros cúbicos? Acho que já ficaram espertos para isso, já informa assim, sabe? [subestima] Mas quando a gente vai ao pátio, vai até as áreas de secagem de produtos cerâmicos, lá tem um monte de tijolo. Quantos milheiros tens aqui? Não bate. Tem vezes até que se contradizem. A gente sabe que alguma coisa está errada. (Gerente do GRHM, Pesquisa de campo, 2014).

Como bem expressa o entrevistado, as fiscalizações não inibem totalmente os atos ilícitos, elas podem até diminuir a frequência e a intensidade, mas também têm seus limites, dada a quantidade de empreendimentos que precisam ser monitorados pelo órgão ambiental do estado do Amazonas. Vemos ainda na narrativa o destaque para alguns problemas que são mais frequentemente encontrados, tais como: a exploração de argila fora da área legalizada, retirada de argila em argileira não licenciada, o uso de lenha ilegal nos fornos e o uso do mesmo DOF para várias remessas de lenha.

Estas e outras infrações praticadas em descumprimento à legislação ambiental podem comprometer a continuidade da atividade cerâmico-oleira no futuro, uma vez que o uso irracional dos recursos pode inexoravelmente exauri-los em um prazo muito menor do que fora estimado. Os depoimentos dos analistas ambientais, que atuam diretamente nas fiscalizações, são bastante contundentes em afirmar os problemas comumente encontrados:

A principal irregularidade detectada é a queima de madeira irregular [Risos]. Até mesmo de resíduo que é proibida a queima, está sendo queimado. (Analista Ambiental nº. 1, Pesquisa de campo, 2014).

Descumprimento de restrição do verso da licença é constante. É o mais comum de se encontrar ou a atividade sem a licença ambiental. Por exemplo, você vai numa indústria que está licenciada ou está pleiteando licença para a indústria, mas ela extrai argila e não tem licença para extração de argila, porque a licença da indústria é uma coisa e a licença de argila é outra. Então, essas irregularidades são as mais comuns. (Analista Ambiental nº. 2, Pesquisa de campo, 2014).

A irregularidade mais comum no caso das argileiras é supressão de área [cobertura vegetal] e a exploração irregular de argila. No caso das indústrias é a lenha sem DOF [Documento de Origem Florestal]. (Analista Ambiental nº. 3, Pesquisa de campo, 2014).

Estes relatos explicitam um pouco mais da gravidade dos crimes ambientais que mais são praticados pelas indústrias cerâmico-oleiras do município de Iranduba. Aparecem aí o mal uso, uso irracional, tanto da argila quanto da madeira. Realidade esta que ao longo tempo já tem comprometido algumas jazidas de argila e diminuído a área de floresta preservada no referido município.

No que se relaciona aos estoques de argila no município de Iranduba, segundo dados da CPRM (2007), apenas na região do Cacau Pirêra, onde estão concentradas boa parte das argileiras, há uma reserva em potencial de argila própria para cerâmica vermelha (residuais e transportadas) da ordem de 89.760.000 (oitenta e nove milhões, setecentos e sessenta mil) m³. Isto sem considerar o possível reaproveitamento, em profundidade, de áreas já lavradas e abandonadas. O consumo médio anual de argila pelo polo cerâmico-oleiro, o qual inclui os municípios de Manacapuru e Iranduba, é de aproximadamente 139.721 m³ (ou 229.142 toneladas), sendo assim, podemos deduzir que existe uma previsão de que haja recursos minerais suficientes, se explorados de maneira racional, para cerca de 642 anos.

Ainda que estejamos falando de uma grande reserva mineral, a situação também não é das melhores se considerarmos os usos e abusos que têm sido feitos pelos empresários do setor. As reservas são grandiosas e de alta qualidade, mas muitos são os problemas que já comprometem e que podem se complicar muito mais no futuro. Ao longo do tempo, muitas áreas têm sido lavradas de forma inapropriada, o que ocasiona o seu rápido esgotamento ou inviabilidade de continuarem sendo exploradas:

Hoje, a inobservância de algumas questões está trazendo problemas sérios para as áreas onde eles estão instalados como, por exemplo, na racionalidade da exploração da argila, porque você poderia explorar, de tal forma, que não houvesse muitas cavas, nem cavas tão profundas e tal, mas eles não são acompanhados pelos técnicos. Eles não têm responsabilidade técnica, ou seja, não tem o técnico que acompanhe a exploração, não tem um técnico. É raro, algumas empresas têm. (Gerente do GRHM, Pesquisa de campo, 2014).

O entrevistado expõe, de modo explícito, a forma predatória que predomina na exploração da argila naquela região do município de Iranduba. É comum que as argileiras, após abertas e inundadas, sejam abandonadas por vários anos ou até mesmo definitivamente, visto que se tornam verdadeiras lagoas (figuras 95 e 96) inviáveis para a exploração.



Figura 95 – Argileira inundada
FONTE: IPAAM, Medeiros, 2014.



Figura 96 – Argileira totalmente inundada
FONTE: IPAAM, Medeiros, 2014.

No que diz respeito à exploração da madeira, vimos que o município de Iranduba desponta entre os mais desmatados do estado do Amazonas, o que em parte se deve à indústria cerâmico-oleira, dentre outros acontecimentos, como por exemplo, mais recentemente, a especulação imobiliária ocorrida após a construção da Ponte Rio Negro. As terras do município aumentaram exorbitantemente de valor e, em várias partes, surgem os condomínios de casas e de apartamentos de médio e alto padrão.

Após a abertura da Ponte Rio Negro, muitos outros empreendimentos de grande porte e impacto ambiental relevante têm sido operacionalizados. Nos últimos três anos que se sucedem à abertura da Ponte, o município de Iranduba tem vivenciado duas grandes obras que ainda estão em andamento e tem requerido mais desmatamento. A primeira delas é a construção da cidade universitária da

Universidade do Estado do Amazonas – UEA¹¹² (figura 97) e a segunda é o alargamento da Estrada Manoel Urbano (AM – 070)¹¹³ (figura 98).



Figura 97 – Maquete de projeção da cidade Universitária
FONTE: Guimarães, A Crítica, 2014.



Figura 98 – Trecho em obras da AM – 070
FONTE: Mesquita, A Crítica, 2014.

A envergadura desses empreendimentos, por si só, exige extensas áreas de floresta derrubada. Entretanto, devemos ter clareza de que este não é o único impacto, ainda que os mesmos estejam sendo realizados com o devido acompanhamento dos órgãos competentes, não podemos deixar de perceber tantos outros, como por exemplo: modificação da flora, expulsão da fauna, ocupações irregulares de terra que acontecem em seus arredores, violência tipicamente urbana que se aflora nos interiores amazônicos, mudança nas formas de trabalho e sociabilidade etc.

O município de Iranduba vem se modificando grandemente nos últimos anos e sofrendo os efeitos da urbanização e do progresso, com seus prós e contra. Em

¹¹² A cidade universitária é um complexo que vai abrigar as unidades de ensino da UEA. A obra deverá custar aos cofres públicos uma quantia de R\$ 300.000.000 (trezentos milhões) para a edificação de uma área equivalente a 13.000 (treze mil) m². O projeto, lançado em julho de 2012, vai ser composto por espaços residenciais, comércio, serviços públicos, eixos viários, áreas de lazer e de turismo. Está previsto ainda hospital universitário, vila olímpica, vila agrícola e um centro tecnológico, além de outros espaços destinados à iniciativa privada, empreendimentos habitacionais, comerciais e de serviços.

¹¹³ A obra, que começou a ser realizada em abril de 2013, vai duplicar 78 Km da rodovia, desde a cabeceira da ponte Rio Negro, em Iranduba, até Manacapuru. Serão duas faixas de cada lado, além de um canteiro central de cinco metros. Cada pista terá 7,10 metros de largura, acostamento de 2,30 metros para cada lado, numa largura total de 18,80 metros. As pontes que ficam ao longo da rodovia, nos trechos do Miriti e rio Ariaú, também serão ampliadas. Uma das novidades é a instalação de iluminação em toda a extensão da rodovia.

meio a todos esses empreendimentos situam-se as fábricas e as argileiras que compõem a indústria cerâmico-oleira.

A indústria cerâmica está presente no município de Iranduba desde os idos de 1940, porém, foi somente há pouco mais de uma década estão sendo empregados outros materiais de queima nos fornos que não, única e exclusivamente, a lenha nativa. Um empresário revela que nos últimos tempos parou de usar completamente a lenha e adotou os resíduos de madeira oriundas da construção civil em conjunto com os paletes:

A madeira, hoje, a gente trabalha 100% com madeira do Polo Industrial de Manaus, recolhemos restos de obras da Prefeitura, construção civil, desculpa. Hoje tem o programa Prosamim, que a gente recolhe resíduo de madeira das casas que vão ser retiradas e também temos aí nessa época, que vai de maio até agosto, que a gente passa 35% da nossa queima toda com caroço do açaí. No nosso caso aqui é zero [uso da lenha nativa], a gente montou uma estrutura de logística e, às vezes, até sobra resíduo de madeira. A gente readaptou não só os equipamentos, no caso fornos e os próprios caminhões, aumentou o pátio aqui da fábrica para receber esse resíduo de madeira, trabalha com alguns funcionários para beneficiar e até mesmo a questão do processo de queima, a gente também teve que mudar. Por conta disso, a gente não tem mais a necessidade de usar lenha. (Empresário nº. 11, Pesquisa de campo, 2013).

Neste quesito, é preciso destacar que, apesar de algumas alternativas que vêm sendo aplicadas, as ações de reflorestamento previstas em lei são incipientes e não têm sido tratadas com a prioridade que merecem. O relato de um analista ambiental que atua no IPAAM revela a intensidade do desmatamento na região do município de Iranduba:

Uma das maiores degradações ocasionadas pelo pessoal das olarias era [e continua sendo] a utilização de lenha clandestina. E aí eles chegaram até a responder por isso. Para você ter uma ideia, tem gente que tem passivo a ser pago até a terceira geração deles, pelos anos que eles utilizavam lenha sem ter o licenciamento [...]. Eles já ocasionaram dano tão grande que não tem noção em termo de produção. Se você calcular uma olaria que já tem mais de 100 anos, quantos metros cúbicos de madeira eles já queimaram? Então, eles já têm um passivo imenso. (Analista Ambiental nº.1, Pesquisa de campo, 2014).

O cenário ainda é bem caótico e, principalmente por isso, a indústria cerâmico-oleira irandubense deve ser pensada sob a ótica da sustentabilidade. A consciência de que algo precisa ser feito permeia inclusive o pensamento dos trabalhadores oleiros. Em conversa com muitos deles, identificamos que os mesmos estão muito preocupados com a degradação dos recursos que servem de base para o trabalho oleiro: “sem o barro e a lenha não dá para fazer esse serviço. A lenha dá um tijolo mais bonito que o palete, mas a mata está indo embora”. (Trabalhador nº. 24, Pesquisa de campo, 2013).

A preocupação do trabalhador mostra uma importante contradição que foi muito relatada pelos trabalhadores e pelos empresários, isto é, a preferência pelo uso da lenha como material de queima nos fornos. A lenha é considerada como material de grande poder calorífico. Todavia, o próprio trabalhador reconhece que a consequência desta preferência é o desaparecimento da floresta.

Muito ainda precisa ser feito para que possamos vislumbrar uma indústria cerâmico-oleira sustentável ou pelo menos próxima disso. É preciso pensar em políticas públicas em conjunto com as três esferas do Estado, reunindo esforços para fortalecer a indústria. Uma indústria forte pode ter maior capacidade tanto de atender a demanda por produtos cerâmicos do estado e regiões mais próximas, bem como pode ser mais monitorada pelos órgãos competentes para práticas mais corretas com o meio ambiente, ou seja, com o homem e com a natureza.

Na opinião dos analistas ambientais do IPAAM, a sustentabilidade pode ser possível sim, se houver ações políticas voltadas para o fortalecimento da indústria, cumprimento rigoroso da legislação ambiental e investimento em tecnologia.

Acredito [numa indústria sustentável] sim porque eles estão evoluindo. Tem que fazer um estudo, correr atrás de que forma pode ajudá-lo a implantar, por exemplo, a reutilização máxima possível daquele recurso. Implantar plano de manejo, de lenha, ou então incentivo para eles consumirem o gás natural. Tirando isso, eles podem ser altamente sustentáveis. Se for o caso, tiver uma área onde desabitar para eles tirarem argila. Tem como fazer isso. (Analista Ambiental nº. 1, Pesquisa de campo, 2014).

Deveria funcionar de forma sustentável. Agora, seria o IPAAM cumprir a legislação. Só isso. Há um afrouxamento das regras para esse grupo e aí acabam as coisas sendo empurradas com a barriga. Acho que isso é tudo, porque o básico é cumprir a legislação. A legislação tem e o que falta é cumprir. Então, isso é o básico. (Analista Ambiental nº. 2, Pesquisa de campo, 2014).

[A sustentabilidade] é importante e necessária, mas não existe investimento sem degradação. Agora, a degradação poderia ser menor. Veja, eu penso assim: na melhoria do maquinário, por exemplo, instalações. Está sendo cobrada a instalação deles, o controle das emissões gasosas de CO², porque muitos pensam que está indo para o céu [a fumaça emitida pelas chaminés], mas existem as partículas que caem e causam danos às pessoas que moram no entorno. Geralmente, a olaria está próxima a um ordenamento urbano, próxima a uma comunidade. Aí tem a questão da lenha, que a lenha eles precisam para a queima (Analista Ambiental n.º. 3, Pesquisa de campo, 2014).

A sustentabilidade, mais do que um conceito, deve ser viabilizada na prática. De fato, todas as sugestões que permeiam as falas dos analistas poderiam trazer grandes contribuições à indústria cerâmica-oleira. Entretanto, precisamos ter clareza que é preciso ir além, porque a sustentabilidade, na verdade, é o caminho para uma nova forma de pensar e de viver, é a fundação de uma nova ética. Uma ética de reinvenção da vida sobre outros pilares.

4.5 Recomendações sustentáveis: uma via possível

A mudança de via se faz necessária. Esta muito evidentes claro que a continuidade desse modelo instaurado na modernidade como única via de desenvolvimento para a humanidade levará todos ao abismo, como bem destaca Morin (2013). O autor acredita que para construirmos a grande Via é preciso definir inicialmente vias menores capazes de nos levar à metamorfose dos processos mais danosos que vivenciamos hoje. E nessa lógica, aponta que é preciso, concomitantemente, mundializar e desmundializar, crescer e decrescer, desenvolver e envolver, conservar e transformar. A Via para o futuro deve ser posta em ação o mais breve possível, nas pequenas e grandes atitudes.

A racionalidade moderna, de matriz notadamente econômica, tem levado a humanidade a uma situação de caos, na medida em que propala a unidade da ciência, a unificação dos mercados, o crescimento econômico ilimitado e a ideia de um progresso infinito. Este caos provocado pela intensa coisificação de tudo que nos cerca e, mais recentemente, pela hegemonia de um mundo globalizado, nada mais é do que a crise ambiental, ou melhor, a crise de uma forma de pensar e agir contemporânea que tem dilapidado tanto o homem quanto a natureza.

É uma crise profunda, instalada nas entranhas da sociedade, que dilacera o ambiente como um todo. Esta situação de colapso é alimentada pelo pensamento e pela ação humana, que são produtos do conhecimento moderno e de sua efetividade sobre a natureza e a cultura, por isso, ela também pode ser considerada como uma crise de civilização (LEFF, 2006).

Apesar da gravidade das problemáticas ambientais que vivenciamos hoje, Leff (2006) registra que no capitalismo contemporâneo, marcado pela retórica neoliberal, são desenvolvidas formas sutis e bem eficazes para dar continuidade à exploração predatória e demasiada dos recursos naturais. Mesmo em meio à ameaça de esgotamento de diversos recursos, a ideologia neoliberal emprega a concepção de desenvolvimento sustentável de modo a legitimar a degradação ambiental como necessária para o crescimento econômico.

Esta dinâmica é responsável pela colonização da natureza e pela atribuição de um valor de mercado a todas as coisas, que realçamos precedentemente como coisificação do mundo. Leff (2006), metaforicamente, descreve que se ergue uma cortina de fumaça entre a racionalidade econômica e a questão ecológica e, assim, a racionalidade que prioriza o lucro e o poder de apropriação da natureza fundado na propriedade privada do conhecimento científico e tecnológico é legitimada.

Na perspectiva neoliberal desaparecem as causas econômicas que levaram à crise ambiental e se estabelece um discurso vazio de promoção de desenvolvimento sustentado e/ou de sustentabilidade. Todavia, Leff (2006) adverte que esse desaparecimento não é real e que tal discurso é traiçoeiro e tem voltado como um bumerangue decapitando o ambiente de modo avassalador.

É em meio a crise, que não é simplesmente econômica e nem unicamente ecológica, como alguns cientistas e políticos a fazem parecer, que emerge a proposta da racionalidade ambiental. O fundamento desta racionalidade, ainda que utópico no presente, está no diálogo de saberes, na ética da outridade (valorização do encontro com o outro) e na política da diferença. É esta racionalidade que deve alimentar a vontade da mudança, os sonhos e as expectativas para o futuro. Para Leff (2006), “a racionalidade ambiental emerge assim do questionamento da hipereconomização do mundo, do transbordamento da racionalidade coisificadora da modernidade, dos excessos do pensamento objetivo e utilitarista”. (p. 16).

A racionalidade ambiental é radicalmente questionadora da racionalidade formal e instrumental, que estabeleceu uma estrutura de poder desigual, o pensamento único e o domínio da natureza pelo homem. Ela rompe com a racionalidade opressora da vida, porque ela deseja a plenitude de toda e qualquer forma de vida e luta por sua continuidade na Terra. Em função disso, apresenta-se como possibilidade de construção de um novo sentido civilizatório, que oportunize a vivência de uma realidade bem diferente no futuro.

A racionalidade ambiental também reivindica um novo paradigma de conhecimento, uma forma distinta de mediação entre cultura e natureza, enfim, outra relação entre teoria/prática, bem contrastada desta que vige na sociedade moderna. A racionalidade ambiental é o que Leff (2006) chama de reapropriação social da natureza, nela não é o homem quem domina a relação, deve haver uma busca pelo equilíbrio. Em outras palavras, a racionalidade ambiental é um caminho aberto para se traçar novos e ousados caminhos que levem ao futuro verdadeiramente sustentável.

Nesse sentido, a racionalidade ambiental é imprescindível para o redirecionamento da realidade presente, para a descoberta de outras possibilidades de vida futura:

A racionalidade ambiental leva a repensar a produção a partir das potencialidades ecológicas da natureza e das significações e sentidos atribuídos à natureza pela cultura, além dos princípios da 'qualidade total' e da 'tecnologia limpa' da nova ecoindústria, assim como da qualidade de vida derivada da 'soberania do consumidor'. A racionalidade ambiental que daí emerge se distancia de uma concepção conservadora e produtivista da natureza para converter-se em uma estratégia para a reapropriação social da natureza, baseada na valorização cultural, econômica e tecnológica dos bens e serviços ambientais da natureza. A racionalidade ambiental desemboca em uma política do ser, da diversidade e da diferença que reformula o valor da natureza e o sentido da produção. (LEFF, 2006, p. 69).

Assim, fica bem evidente que a racionalidade ambiental se contrapõe à racionalidade econômica em todos os sentidos. São diametralmente opostas. A racionalidade ambiental, nem de longe, pode ser considerada como uma atualização da racionalidade econômica, ela intenciona a ressignificação do mundo a partir de

um conjunto de conceitos e formulações que, por sua vez, podem propiciar práticas emancipatórias para os sujeitos.

É nesse sentido que Leff (2006) menciona a construção de um futuro sustentável baseado no paradigma da produtividade ecotecnológica. Não se trata de parar de produzir, mas produzir em consonância com o potencial fotossintético do planeta e da produtividade neguentrópica de biomassa, assegurando a inclusão de técnicas agroecológicas e agroflorestais e a ativação de princípios sustentáveis, de modo a permitir a transição para outro padrão de produção:

O paradigma de produtividade ecotecnológica abre a possibilidade de se transitar para uma economia sustentável, moldando o desenvolvimento das forças produtivas com as condições de produtividade e equilíbrio ecológico e com as significações e sentidos da cultura, balanceando a inelutável degradação entrópica de todos os processos vivos e produtivos com a transformação neguentrópica da energia solar em uma fonte sustentável de recursos bióticos. [...]. Esse novo paradigma não pode ser construído apenas sobre a base dos direitos humanos e culturais que plasmam o novo discurso da sociedade civil e das comunidades rurais por suas autonomias, seu território e seu patrimônio de recursos naturais. É necessário basear tais estratégias políticas em uma nova teoria da produção. Os princípios de produtividade ecotecnológica e de racionalidade ambiental confrontam assim a racionalidade econômica antiecológica imposta aos potenciais da natureza e aos sentidos da diversidade cultural, dando suporte a um novo paradigma econômico, baseado nos potenciais da natureza e nos sentidos da cultura. (LEFF, 2006, p. 206-207).

Ecologia, tecnologia e cultura são as dimensões avivadas como prioritárias nesse modelo de produção. Elas devem estar integradas para nortear práticas sustentáveis. Este paradigma – que considera a capacidade de suporte¹¹⁴ da natureza, a diversidade cultural dos homens, a criatividade na construção de

¹¹⁴ De acordo com Miller (2011), a capacidade de suporte corresponde a um determinado número de indivíduos que podem conviver de modo sustentável em um determinado espaço. Este conceito serve para pensar tanto no que diz respeito à população humana, bem como qualquer outra espécie vegetal ou animal. Toda e qualquer população tem uma taxa específica de crescimento, que também pode ser denominada de potencial biótico. O potencial biótico de cada população é resultante da composição genética de cada grupo, mas também sofre influência do ambiente onde o mesmo vive. Nenhuma população pode aumentar seu tamanho indefinidamente, pois os recursos não são ilimitados e existe muita competição pelos mesmos (tanto por indivíduos da mesma espécie, bem como por espécies diferentes). O crescimento de qualquer espécie é sempre limitado seja pelos predadores ou pelo esgotamento da quantidade de nutrientes, luz e água. Nesse sentido, a capacidade de suporte resulta da relação entre a taxa de crescimento da população e a resistência ambiental.

alternativas e a abertura para as mudanças – deve levar os homens à construção de um futuro sustentável e, conseqüentemente, à reapropriação social da natureza.

É urgente que a irracionalidade ambiental tão presente na racionalidade econômico-científico-tecnológica vigente seja revista. É preciso pensar no que deve ser feito para que o planeta possa suportar, de modo seguro, os 12 bilhões de seres humanos que terá ao longo do século XXI. Há uma imensa dívida ecológica acumulada em função do avassalamento dos recursos naturais e da subjugação das culturas, o que torna insustentável a continuidade do modelo atual (LEFF, 2006, p. 202).

Nessa mesma linha de análise, Boff (2009) diz que, em 300 anos de hegemonia mundial, o capitalismo ganancioso e arrogante tem consumido suas próprias estruturas. A crise que vivemos hoje não é mais uma crise cíclica, ela parece ser terminal, haja vista que as estratégias criadas pelo capital não animam mais o seu corpo cadavérico. As dores não são de parto, mas de um moribundo que agoniza. As possibilidades de um futuro promissor para a humanidade são cada vez menores, se não houver mudanças profundas.

O autor chama atenção para um conjunto de informações extremamente interessante acerca da degradação ambiental do planeta Terra. Ele nos diz que em 1961 precisávamos da metade da terra para atender as demandas humanas, 20 anos depois era necessário uma Terra inteira e, por volta de 1995, era preciso uma Terra acrescida de mais 10% de sua capacidade de reposição. Já em 2008, em termos de dimensões, é necessário um planeta e mais 30% para suprir as necessidades humanas. Mediante estes dados, ele avalia que:

Se mantivermos o crescimento do PIB mundial entre 2-3% ao ano, em 2050 vamos precisar de duas Terras, o que é impossível. Mas não chegaremos lá. Resta ainda lembrar que entre 1900, quando a humanidade tinha 1,6 bilhão de habitantes, e 2008, com 6,7 bilhões, o consumo aumentou 16 vezes. Se os países ricos quisessem generalizar para toda a humanidade o seu bem-estar – cálculos já foram feitos – iríamos precisar de duas Terras iguais à nossa. (BOFF, 2009, p. 46).

Desse modo, se o capitalismo não tem limites para a acumulação, seu limite será a capacidade de suporte do próprio planeta Terra. A acumulação ilimitada,

inerente à lógica capitalista, devasta os recursos naturais e destrói até mesmo a solidariedade tão necessária às relações humanas. É a supremacia do paradigma da dominação antropocêntrica que solapa os recursos do ambiente e fragiliza inclusive os vínculos de amizade e de fraternidade.

Como observa Bauman (2004), a fragilidade cada vez maior dos laços humanos torna o amor líquido, ou seja, incapaz de se manter por muito tempo. O líquido é muito suscetível a variações abruptas e imprevisíveis sob qualquer mudança de temperatura ou tensão. As relações humanas tornam-se voláteis, instantâneas, comparáveis a mercadorias descartáveis, que são usadas e, imediatamente, vão parar no lixo.

Vivemos em um mundo marcado pelo individualismo, competitividade, violência e pobreza, além das problemáticas ambientais que pulsam a todo instante e desafiam a sociedade. A Terra está no vermelho, a dívida ecológica e social é altíssima, um novo paradigma civilizatório deve ser alicerçado sobre outro prisma. Esta é a única condição da sobrevivência humana como espécie. Bauman (2005) adverte: “Todos nós dependemos uns dos outros, e a única escolha que temos é entre garantir mutuamente a vulnerabilidade de todos e garantir mutuamente a nossa segurança comum. Curto e grosso: ou nadamos juntos ou afundamos juntos”. (p. 95).

Mészáros (2002) compartilha de opinião semelhante. Ele menciona que é preciso aprender com os erros do passado e do presente para que tenhamos chance de construir um futuro. Ao que tudo indica, diz ele, o potencial de autodestruição do capital não permitirá que as sociedades humanas continuem existindo na Terra.

Nas análises de Boff (2009), Bauman (2005), Leff (2006) e Mészáros (2002), não estamos vivendo apenas um tempo de grave crise econômica, a questão vai muito além. São tempos sombrios de muitas incertezas e inseguranças, uma vez que as coisas realmente essenciais à vida estão em acelerado processo de degradação. O ar, a água, o solo, a floresta, a fauna, entre outros recursos indispensáveis à continuidade da vida humana na Terra estão sendo deteriorados e/ou exauridos de modo irresponsável, inconsequente e rápido.

Na visão de Boff (2009), a sociedade moderna encontra-se enredada em 4 grandes crises, das quais duas são conjunturais – a econômica e a alimentar – e as

outras duas são estruturais – energética e climática. Todas elas estão interconectadas e devem ser pensadas de modo conjunto para se achar saídas possíveis:

A crise atual constitui uma oportunidade única de a humanidade parar, pensar, ver onde se cometeram erros, como evitá-los e que rumos novos devemos conjuntamente construir para sair da crise, preservar a natureza e projetar um horizonte de esperança promissor para toda comunidade de vida, incluídas as pessoas humanas. (BOFF, 2009, p. 48).

A crise pode ser uma oportunidade para reflexão e ativação de um processo de mudança. Nem todo caos é destrutivo, ele também pode ser criativo. O autor defende que do caos pode nascer a ordem, entretanto, para isso, destaca que é preciso postura crítica, imaginação criativa, paixão e o cultivo da ética do cuidado e dos sonhos generosos. O cuidado não é só o do zelo e da preocupação, mas inclui também acolhimento, amor e respeito para com o outro e a natureza, ou seja, mudança radical de atitude.

Já passa da hora de trocar de rota, de trilhar caminhos mais equânimes e coerentes tanto no aspecto social quanto no ecológico. A solução não está pronta, ela é uma via em construção. Nesse sentido, conforme orienta Boff (2009), deve-se priorizar a solidariedade intra e intergeracional, o equilíbrio ecológico e o atendimento das demandas sociais de modo decente. Esta nova e distinta direção pode incorrer na constituição de um outro modelo de produção, o qual ele denomina de biocivilização ou civilização planetária. Nesse caminho, o autor destaca a importância de 5 eixos que considera centrais:

1) Um uso sustentável, responsável e solidário dos limitados recursos e serviços da natureza; 2) O valor de uso dos bens deve ter prioridade sobre seu valor de troca; 3) Um controle democrático deve ser construído nas relações sociais, especialmente mercados e capitais especulativos; 4) O *ethos* mínimo mundial deve nascer do intercâmbio multicultural, dando ênfase à ética do cuidado, da compaixão, da cooperação e da responsabilidade universal; 5) Espiritualidade, como expressão da singularidade humana e não como monopólio das religiões, deve ser incentivada como uma espécie de aura benfazeja que acompanha a trajetória humana, pois ancora o ser humano e a história numa dimensão para além do espaço e do tempo, conferindo sentido à nossa curta passagem por este pequeno planeta. (BOFF, 2009, p. 50-51).

Explicita-se aqui que, mais que uma nova forma de racionalidade/pensamento/conhecimento, é fundamental que a mudança também ocorra no coração e na alma das pessoas. Para além da mente, é indispensável desenvolver inteligência emocional e cordial, pois ambas estimulam o despertar para um sentimento de interdependência global tão necessário à mudança de atitude. Terra e homem são partes de um único todo, o universo. O mundo pode existir, como já existiu, sem a nossa presença, mas nós não temos autonomia para se manter sem ele.

Parece óbvia, necessária, urgente e imprescindível a mudança de rumo. Porém, as artimanhas do capital para seduzir a sociedade à continuidade desse modelo são cada vez mais ardilosas. O capital se apropria, usa e deforma concepções que poderiam contribuir de modo interessante para a mudança.

O que frequentemente ocorre é certa falsidade ecológica ao se usar a palavra sustentabilidade para ocultar problemas de agressão à natureza, de contaminação química dos alimentos e de marketing comercial apenas para vender e lucrar. A maioria daquilo que vem anunciado por sustentável, geralmente, não o é. (BOFF, 2012, p. 9).

Nesse movimento, a sustentabilidade tem sido cada vez mais relativizada, suavizada e harmonizada com o capital. Há empresas que se autodenominam sustentáveis ainda que empreguem técnicas e insumos altamente poluentes e contaminantes ao ambiente. É uma sustentabilidade aparente, superficial, que virou etiqueta para agregar mais valor às mercadorias e aos serviços disponíveis no mercado (BOFF, 2012).

Nesse processo, existem ainda as relações geopolíticas, nas quais predomina a força das grandes potências econômicas, das agências multilaterais e das grandes empresas, que obstaculizam bastante a implementação de mudanças. Boff (2012) revela que são cerca de 1.300 megaempresas que controlam o comércio mundial, ou seja, definem as estratégias de crescimento econômico e de exploração dos recursos. Este estudo tem verificado o quanto é difícil implementar mudanças nas práticas das empresas rumo à sustentabilidade, sendo que estamos tratando de empresas de médio e pequeno porte, de capital local.

O autor reitera que a modernidade trouxe contribuições expressivas para a sociedade. A exemplo disso, ele sinaliza a melhoria das condições de saúde e higiene, a longevidade propiciada pelas descobertas científicas, a diminuição das distâncias por intermédio do desenvolvimento de muitos meios de transportes e tecnologias na área de telecomunicações etc. Não se pode negar os benefícios advindos com o padrão de desenvolvimento moderno, mas, por outro lado, também não se pode deixar de reconhecer suas desvantagens e consequências negativas ao ambiente.

A ciência e a tecnologia moderna são geradoras de um progresso material de reconhecido valor, no entanto são também instrumentos importantíssimos empregados largamente a serviço do capital privado. Na contemporaneidade, esse processo de apropriação de conhecimento e tecnologia pelo capital privado tem gerado uma enorme desigualdade entre os países mais desenvolvidos, também chamados de centrais, e os menos desenvolvidos, também denominados de periféricos.

Loureiro (2009) explica que os países centrais são responsáveis pelo atraso dos países periféricos, atraso este que se explicita não apenas nos índices econômicos, mas, principalmente, nos males sociais e na exploração predatória dos recursos naturais. Pobreza, miséria, violência, medo e degradação ambiental são alguns exemplos dos graves problemas socioambientais que atingem as populações dos países ricos e pobres e impedem que vivam com dignidade. Esta realidade não é privilégio dos ditos países periféricos, porém sem sombra de dúvidas, é nestes que ocorrem com mais intensidade.

A autora considera que o desenvolvimento da Amazônia, aportado nos preceitos valorizados pela ciência moderna, tem se dado nessa lógica de perpetuação das desigualdades sociais, de degradação da natureza e de desrespeito à diversidade cultural. No passado e no presente, muitos são os exemplos de uma modernização atrasada tanto na perspectiva econômica como social. Nos termos da autora, trata-se de uma modernização às avessas, na qual “todo esforço econômico não se volta para o bem-estar da sociedade, mas para o mercado externo, em que os governos e elites olham mais para fora do que para dentro, com o foco exclusivo no capital e não nas populações da região”. (LOUREIRO, 2009, p. 263).

Na visão da autora, o modelo de desenvolvimento imposto para Amazônia está muito longe de ser considerado moderno, uma vez que só ‘modernizou’ aquilo que é interessante para o acúmulo de capital, deixando muitos aspectos imprescindíveis ao desenvolvimento humano fora dos seus interesses. Este modelo, essencialmente agroexportador, traz em seu bojo a deterioração da qualidade de vida e do ambiente, o que, numa perspectiva crítica a esta realidade, é símbolo do atraso. Logo, as atividades desenvolvidas pelos caboclos e índios da região, consideradas como tradicionais e arcaicas pelo capital e pelo conhecimento científico, são de fato mais modernas no sentido em que propiciam a conservação da biodiversidade e a sustentabilidade da vida.

Para Loureiro (2009), existe uma variedade de mitos, preconceitos e equívocos sobre a Amazônia que foram criados pelo próprio capital e legitimados pela ciência moderna. Ela pondera que, apesar de na atualidade já haver muitas contestações acerca dos mesmos, eles não estão confinados no passado e ainda têm forças para persistir em muitos projetos governamentais e não governamentais operacionalizados na Amazônia. A autora dá destaque a três mitos em relação à natureza, os quais têm grande força de destruição para a Amazônia.

O primeiro deles é entender a manutenção da floresta e o extrativismo vegetal e animal como algo puramente primitivo, instintivo e antieconômico. É um dos mitos mais danosos para a natureza amazônica que a ciência moderna ajudou a legitimar. Esta ideia deu vazão a vários projetos de desenvolvimento incentivados pelo governo brasileiro que visaram à substituição de uma economia de base extrativista por uma fincada na pecuária e no plantio de monoculturas. Este mito contribuiu de modo importante para a redução da área florestal na região, além de trazer mudanças para os modos de vida do homem amazônico.

Outro mito de efeito perverso para os ecossistemas amazônicos é a compreensão de que a natureza é superabundante e inesgotável. Este compromete a perenidade dos recursos devido à permissão, pelo próprio Estado, de ações abusivas e irracionais em nome do pretense progresso econômico. A terceira ideia equivocada sobre a natureza amazônica, destacada pela autora, diz respeito à crença de que há um macrossistema homogêneo composto por florestas, rios e igarapés em toda a região. É um pensamento que apresenta também consequências muito nefastas, haja vista que consente a execução de qualquer tipo

de projeto sem considerar as características naturais das terras. Assim, projetos de mineração, garimpagem, pecuária, extração de madeira e outros são realizados em áreas de florestas densas, manguezais, margens de rios indiscriminadamente.

Na visão de Loureiro (2009), é indiscutível a necessidade de ruptura com este modelo de desenvolvimento que exclui a maior parte dos homens e consome abusivamente os bens da natureza, mas como esse processo não se dá de modo instantâneo, é preciso encontrar alternativas a serem exploradas nesse interstício. Até mesmo porque, considerando o grau de globalização e desenvolvimento que o mundo se encontra hoje, a inserção da Amazônia no mercado mundial continuará ocorrendo via almojarifado do grande capital, fato este que tem trazido um preço social e ambiental muito alto para os habitantes da região.

Por isso, a autora considera inaceitável a continuidade desse modelo de desenvolvimento. Ela defende um tipo de desenvolvimento mais alternativo, que aproveite a biodiversidade amazônica de modo sustentável, não predatório e que tenha maior potencial distributivo. Este deve ser voltado para beneficiar os povos que aqui habitam, diferentemente dos projetos ditos de desenvolvimento já implantados na Amazônia em tempos pretéritos.

Na perspectiva da autora, e com a qual concordamos, a biodiversidade amazônica oferece um leque grandioso de oportunidade de desenvolvimento, tanto para grandes como para pequenos mercados, sendo que, nos pequenos negócios, os empreendedores locais têm maior capacidade de investir. Os pequenos empreendedores normalmente possuem pouco capital para investimento, mas, na maioria das vezes, têm o conhecimento da realidade regional a seu favor.

Para se obter êxito nesse novo caminho, é preciso identificar as brechas que o grande mercado deixa em aberto, uma vez que, no mundo globalizado, os grandes empreendedores não se interessam por pequenos mercados. A autora cita alguns tipos de atividades econômicas que estão dando certo na Amazônia e que têm potencial para crescer muito mais, são elas: a piscicultura; a fruticultura; o ecoturismo; o reflorestamento e a cultivo da lenha; a produção do couro ecológico a partir do aproveitamento do látex da seringueira e também do couro do peixe; a fabricação de móveis artesanais, alimentos (bombom, biscoito, suco, licor etc.), produtos de higiene (sabonete, hidratante, xampu etc.), medicamentos e biocosméticos.

Incluimos, nesse contexto, em razão dos resultados da pesquisa, a indústria cerâmico-oleira que, a nosso ver, pode também ser uma possibilidade de desenvolvimento para os povos amazônicos, desde que tomadas as providências para o estabelecimento de uma produção sustentável, como por exemplo: o cultivo da lenha através de reflorestamento sistemático ou a implantação do sistema de gás natural para as fábricas, a retirada da argila de modo racional e organizado, a instalação de dispositivos que reduzam ou eliminam a emissão de gases poluentes, ruídos e poeira, a recuperação de áreas já degradadas pelo uso do solo ou remoção da floresta, o estabelecimento de relações de trabalho mais justas e estáveis, a melhoria nas condições de segurança e ambiente de trabalho, entre outras.

Mais do que investir em capital financeiro visando alternativas de desenvolvimento para a região, é imperioso o empenho na generalização de uma nova postura ética de solidariedade social e responsabilidade política e ambiental. Não podemos mais continuar imitando modelos exógenos, uma vez que isso só tem reforçado a condição duplamente periférica para a Amazônia, primeiro em relação ao mundo e, em segundo lugar, em relação ao país. Não há lógica em limitar o futuro a modelos traçados por sociedades tão diferentes da nossa, é mais vantajoso fazer diferente, ousar (LOUREIRO, 2009).

Sabemos que a Amazônia despertou e ainda desperta muitos interesses comerciais das mais diversas origens. Entretanto, as rédeas do desenvolvimento devem estar nas mãos dos povos que aqui habitam para que sejam levadas em consideração as particularidades dos povos e dos ecossistemas locais. Loureiro (2009) pondera que,

não se trata apenas de corrigir os efeitos perversos que caracterizam o atual modelo de desenvolvimento, especialmente em seu caráter econômico. Trata-se de conceber e perseguir via ou vias, que invertam a lógica exclusiva do lucro, da concentração de renda, da exclusão social e da exaustão de natureza, por políticas e ações fundadas em alguns princípios humanísticos ou condições fundamentais. (p. 220-221).

As possibilidades existem e não são poucas, se bem administradas e contarem com suporte do Estado, nas suas diferentes esferas, podem resultar num desenvolvimento soerguido de dentro para fora, bem diferente do atual. Conforme

ênfatiza Loureiro (2009), os povos da Amazônia precisam ser sujeitos de sua própria história e para isso têm que fazer suas escolhas e apostas em novas frentes de desenvolvimento.

O Estado tem papel importante no estabelecimento de políticas voltadas para o desenvolvimento e que sejam mais condizentes com a realidade regional, mas de acordo com a autora, na maior parte dos casos, ele tem se omitido ou agido minimamente, não dando a devida importância às iniciativas dos pequenos empreendedores da Amazônia.

A atuação do Estado junto às indústrias cerâmico-oleiras irandubenses também tem sido restrita e pontual. Vimos que isto é causa de muitas insatisfações e críticas por parte do empresariado ceramista. O grupo se sente muito descontente por não receber incentivos financeiros para a utilização do gás natural que passa muito próximo às fábricas e também por não receber a mesma atenção dada ao PIM. Eles se queixam da atuação deficiente do Estado, como fica muito claro neste desabafo: “Nossa maior dificuldade é a falta de incentivos, os empresários das olarias são excluídos, não têm incentivos, apenas isenção do ICMS e só. É preciso mais incentivo do Estado”. (Empresário nº. 7, Pesquisa de campo, 2013). Outro empresário é mais radical e sentencia: “Daqui a uns dias essas olarias não vão existir. Daqui a dez, quinze anos, muitos ceramistas vão fechar por causa do governo [Estado] que não ajuda”. (Empresário nº. 4, Pesquisa de campo, 2013).

O suporte do Estado e também das instituições de pesquisa são elementos fundamentais para o sucesso de uma atividade produtiva. De acordo com Loureiro (2009), não se trata de uma ajuda, no sentido assistencialista, o apoio que o Estado e as instituições devem proporcionar concentra-se na área científica e técnica, voltado para gestão de negócio, criação de tecnologias apropriadas e/ou, até mesmo, na intermediação de crédito.

Entretanto, o investimento em pesquisas e as políticas de microcrédito ainda estão muito aquém do que deveriam para impulsionar o desenvolvimento da região amazônica. Com base em dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ, referente ao ano de 2005, a autora assinala que apenas 0,7% do PIB foi destinado à pesquisa, e deste percentual apenas 2% veio para região Norte. O Norte é a região que, historicamente, vem recebendo menos incentivo para o desenvolvimento de pesquisas.

Por fim, a indústria cerâmica, não diferentemente de outros ramos produtivos, está subsumida à lógica da racionalidade produtivista, que se caracteriza por ser ecológica e socialmente irracional. É no bojo dessas contradições que envolvem a geopolítica mundial, nacional e local, que buscamos refletir acerca do ramo cerâmico-oleiro, na tentativa de encontrar saídas, de buscar possíveis vias, pois acreditamos que é possível mudar, refazer ou recriar os caminhos. Como diz o velho Quintana, na poesia *Das utopias*:

Se as coisas são inatingíveis... ora!
Não é motivo para não querê-las...
Que tristes os caminhos, se não fora
A presença distante das estrelas!

Que as estrelas sejam as luzes de um futuro melhor, que elas iluminem a construção de um mundo diferente, mais fraterno e solidário do homem com ele mesmo, com o seu próximo e com a natureza.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sobressalto da humanidade, se vier, passa necessariamente pela consciência individual ao se propagar totalmente como uma onda de choque coletivo.
(Morin, 2010b, p.61)

Na atualidade, em Iranduba, a atividade cerâmico-oleira é desenvolvida amplamente, como também foi em tempos pretéritos pelos povos indígenas que habitavam aquelas terras. Todavia, a produção cerâmica contemporânea é muito diferente daquela de outrora. A exemplo disso, destacamos que não foi identificada em nenhuma das fábricas investigadas a fabricação de louças ou de artesanatos cerâmicos. Se, no passado, o foco estava na produção desse tipo de peça, agora a fabricação de artefatos para a construção civil toma toda a atenção.

A indústria doméstica de cerâmica nativa foi sendo deixada para trás e, com isso, a dimensão estética da produção cerâmica foi enfraquecida. A introdução de máquinas no processo produtivo e a inserção de novos produtos no rol de artefatos cerâmicos tornaram a atividade bem diferente na modernidade, ainda que permaneçam alguns traços do passado.

Nesse conjunto de mudanças, é elementar destacar que não foram somente o processo produtivo e os tipos de produtos que sofreram alterações, mas, principalmente, a lógica sobre a qual se assenta a relação Homem-Natureza. Foi a racionalidade que se metamorfoseou, trazendo à tona valores e princípios radicalmente distintos daqueles construídos e vivenciados pelos povos indígenas em tempos pretéritos.

A produção das peças cerâmicas está voltada não mais para a subsistência dos sujeitos, agora o que está em jogo é o incremento incessante dos valores de troca visando o mercado e o lucro. Como bem enfatiza Leff (2006), a racionalidade econômica moderna mercantilizou a natureza, as condutas ecológicas e até mesmo os valores culturais. O mercado concretizou a hipereconomização do mundo e fortaleceu a ideia de que o homem é capaz de exercer o controle absoluto da natureza.

A comercialização de produtos em escalas de mercado modificou em seu íntimo a relação que os homens estabelecem entre si e também com a natureza, tornando-as profundamente utilitaristas e predatórias. O resultado disso é a

produção e o consumo excessivo de mercadorias, na maior parte, supérfluas, além da dilapidação dos recursos naturais e do aprofundamento das desigualdades sociais no mundo. É nesse sentido que Morin (2013), parafraseando Marx no capítulo sobre Mercadoria da obra *O Capital*, assegura que o capitalismo não cria unicamente produtos para os consumidores, mas também consumidores para os produtos, na medida em que inventa necessidades e estimula novos prazeres e satisfações.

No cenário brasileiro, a compreensão dessas mudanças e suas influências sobre o ramo cerâmico-oleiro passa pelo alcance das culturas europeias que se fizeram presentes ao longo do período colonial, bem como pelo fortalecimento do sistema capitalista de produção. A inserção de maquinários e de equipamentos mais modernos no setor cerâmico-oleiro intensificaram a pressão sobre o recurso mineral argiloso e também sobre a floresta.

Os impactos do setor cerâmico-oleiro sobre os recursos naturais se acentuaram a partir da década de 1960, quando o país passou a vivenciar uma acelerada onda de urbanização em função da migração campo-cidade estimulada pelo crescimento das indústrias. O setor cerâmico-oleiro se tornou estratégico para a estruturação das cidades, fornecendo tijolos, blocos, pisos, telhas, manilhas, etc. As regiões Sul e Sudeste do país foram as que mais se urbanizaram e, conseqüentemente, as que mais avançaram no setor produtivo cerâmico ligado à construção civil. De acordo com dados do Instituto Nacional de Tecnologia – INT (2012), os estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná e Rio de Janeiro saíram na frente e despontam até hoje como maiores produtores de cerâmica vermelha do país.

Em Iranduba a modernização das fábricas é recente. Ao que tudo indica, a introdução de maquinários e de equipamentos mais avançados, bem como de inovações no processo produtivo, vem se dando mais intensamente nos últimos 10 anos. Porém, vale destacar que a fabricação das peças cerâmicas em Iranduba, ainda que tecnologicamente atrasadas, se comparadas com as fábricas da região Sul e Sudeste do país, nem de longe se parecem com a indústria mais arcaica que existiu no passado, como ficou muito evidente nos relatos dos sujeitos da pesquisa.

Durante a pesquisa, verificamos que, até mesmo nas menores fábricas, a produção é semiautomatizada e não mais manual. Em todas as unidades produtivas

visitadas vimos a presença da maromba para a extrusão da argila, e também não observamos nenhuma delas empregar mais fornos do tipo caieira de modo regular. Encontramos apenas 1 forno do tipo caieira e, ao que nos foi informado, este seria desativado. Os fornos deste tipo são tidos como os mais arcaicos de todos.

A indústria cerâmico-oleira exerce papel importante para a economia irandubense, sendo responsável pela geração de postos de trabalho diretamente ligados ao processo produtivo cerâmico e outros tantos indiretos. Os trabalhos diretos e indiretos geram renda aos trabalhadores e, por sua vez, fomentam a economia do município. Numa entrevista publicada na Revista da Federação das Indústrias do Estado do Amazonas – FIEAM, a presidente do Sindicato da Indústria de Olaria do Estado do Amazonas salientou que as indústrias do estado juntas têm um faturamento mensal médio de 10 milhões de reais (FIEAM, 2013). É importante lembrar que mais de 50% das 30 indústrias do estado estão localizadas em Iranduba.

Desde a década de 1970, o setor cerâmico-oleiro vem ganhando mais evidência no município de Iranduba, uma vez que foi naquela década que as olarias localizadas na cidade de Manaus migraram, especialmente para o distrito Cacau Pirêra. Foi também nesse momento que o município de Iranduba passou a receber vários melhoramentos urbanos, tais como: água encanada, energia elétrica, abertura de ruas etc. O município, que já possuía algumas fábricas desde a década de 1940, passou a atrair mais indústrias devido à existência de vastos estoques de argila de boa qualidade, à grande oferta de mão de obra disposta a ganhar salários mais baixos que na capital e à maior proximidade da floresta (fonte energética para o processo de queima empregada até o momento).

A importância econômica da atividade é inquestionável, no entanto, esta, por si só, não abranda os impactos socioambientais causados pela fabricação cerâmica. Como vimos, as atividades desenvolvidas nas indústrias cerâmico-oleiras produzem impactos socioambientais acentuados, na medida que empregam recursos naturais, renováveis e não renováveis, e força de trabalho humana. De um lado, temos a degradação da natureza em decorrência do uso irracional dos recursos e, de outro, a fragilização das relações de trabalho e o empobrecimento gradativo dos trabalhadores oleiros.

A pesquisa identificou que os problemas socioambientais se impõem como agravantes que deterioram a qualidade de vida dos trabalhadores das fábricas e também dos moradores do município, além de causar a degradação ampliada da natureza na localidade e em suas adjacências. A abertura de gigantescas cavas no solo para retirada de argila, o assoreamento dos cursos d'água em função da retirada de material argiloso das margens dos rios e igarapés, o desflorestamento de grandes áreas para garantir a lenha para os fornos, a excessiva emissão de fumaça proveniente da queima dos produtos cerâmicos, o descarte de restos de cerâmica a céu aberto, o ambiente de trabalho insalubre e inseguro, os baixos salários pagos, a relação instável de trabalho foram alguns dos impactos socioambientais constatados pela presente investigação.

Apesar dos pontos negativos que afetam a natureza e o homem, é nesse trabalho, árduo e exaustivo, que muitas famílias veem a possibilidade de sobrevivência. O trabalho realizado pelos oleiros caracteriza-se como extenuante, perigoso, inseguro e pouco rentável. Talvez por isso, ouvimos muitos oleiros afirmarem que não se identificam com o trabalho desenvolvido e que não desejam que seus filhos exerçam tais atividades. Um percentual expressivo de 75% nos disse que deseja realizar outro tipo de trabalho no futuro, isto é, estes trabalhadores não se sentem realizados com o trabalho que têm e, por isso, desejam mudar. Certamente, esta informação está diretamente relacionada às difíceis condições de trabalho que possuem: informalidade, longas jornadas, baixos salários e falta de segurança.

Como verificamos durante a pesquisa, o trabalho na indústria cerâmico-oleira representa para vários trabalhadores uma das últimas opções para garantir o sustento da casa. Em geral, são trabalhos instáveis e/ou inseguros (mesmo quando há vínculo formal) que afetam a saúde e comprometem, inclusive, a reprodução das condições materiais e imateriais de vida do trabalhador. Em muitos casos, observamos que os trabalhadores são impelidos a realizar outros pequenos serviços para complementar a renda familiar. Do grupo que entrevistamos, 30% destacaram que têm outra atividade, além do trabalho na fábrica, visto que o que ganham é insuficiente para as despesas da família. Daqueles que disseram que não praticam atividade complementar para geração de renda, 64% alegaram falta de tempo e/ou

cansaço, apenas 11% disseram que ganham o suficiente para o suprimento das despesas.

Na atualidade, o trabalho oleiro é tido como uma ocupação de baixo *status* social, que se destina, principalmente, àqueles que não possuem nenhum nível de escolaridade ou que têm poucos anos de estudo. Nossa pesquisa comprovou justamente isso, ou seja, os trabalhadores oleiros de Iranduba têm pouquíssimos anos de estudo, cerca de 74,5% têm no máximo o ensino fundamental completo e apenas 12% completaram o ensino médio.

A baixa escolaridade dos trabalhadores oleiros restringe bastante as possibilidades de ascensão profissional e salarial até mesmo dentro da indústria cerâmico-oleira, tendo em vista que os equipamentos e as técnicas mais modernas empregadas na produção exigem que os trabalhadores tenham também mais conhecimentos, tais como: facilidade de leitura, realização de operações matemáticas e conhecimentos básicos de física e química. Interessante realçar que alguns dos trabalhadores que entrevistamos, mesmo dizendo que eram alfabetizados, preferiam deixar a impressão digital do polegar no termo de autorização da pesquisa do que grafar o seu nome. Alguns nos disseram que, por passar muito tempo sem escrever, acabam esquecendo a grafia do nome. Apenas 10% se declararam não alfabetizados.

A escolaridade deficitária e a pouca qualificação dos trabalhadores oleiros limita a busca por outras oportunidades de trabalho consideradas de maior *status* dentro e fora do setor cerâmico-oleiro. Somadas a estas justificativas, tem a proximidade territorial das fábricas, que também colabora para que haja grande rotatividade de trabalhadores nos postos de trabalho. Como desenvolvem tarefas de baixa complexidade, os trabalhadores ora estão numa fábrica e ora estão em outra, principalmente, mas não exclusivamente, quando se trata do trabalho informal.

A troca de trabalho com certa regularidade não é resultado unicamente da qualificação deficiente, mas também das duras relações de trabalho vivenciadas pelos oleiros, que os mantêm geralmente insatisfeitos. Dentre os trabalhadores que entrevistamos, 53% informaram estar trabalhando na segunda indústria e 25% disseram estar na terceira, dados estes que corroboram a existência da predisposição à troca de patrão e de fábrica. Outro dado que confirma a rotatividade

é o tempo de serviço dos trabalhadores no emprego atual, 68% têm no máximo 3 anos de trabalho.

As precárias relações de trabalho condicionam a vida dos trabalhadores e de suas famílias à situação de grande vulnerabilidade. Os oleiros de Iranduba são trabalhadores pobres e, também por serem mal remunerados, passam por muitas privações nas diferentes dimensões da vida. Eles têm dificuldades de acesso às condições básicas de saneamento, moradia digna, escolas e hospitais de boa qualidade, alimentação adequada etc.

Os oleiros que conhecemos durante a investigação são homens e mulheres que cedo iniciaram na lida e quase não tiveram oportunidades para estudar e se qualificar para ocupar melhores postos no mercado de trabalho. Nesse sentido, 41% dos entrevistados revelaram que começaram a trabalhar antes dos 21 anos de idade, muitas vezes, levados pelos próprios pais, que viram a inserção do filho como uma forma imediata de ampliar a renda da família.

A atividade cerâmico-oleira é um ramo marcado pela tradição familiar. Constatamos, nas diversas fábricas, a presença de pais e filhos trabalhando juntos. Vimos, inclusive, que esta realidade também é comum na administração das fábricas, uma vez que a ampla maioria das empresas é familiar. Há pais, filhos, netos entre outros parentes trabalhando e empresariando a produção cerâmico-oleira em Iranduba.

Os oleiros são trabalhadores jovens, cerca de 65% têm no máximo 39 anos de idade, eles trabalham duramente e dispensam muita força física nas tarefas desenvolvidas. Apesar do trabalho árduo, sonham com melhores condições de trabalho e de vida para si e para suas famílias. Os sonhos contrastam com a realidade vivenciada por eles, tanto na fábrica quanto em casa.

Em relação à degradação do ambiente decorrente da atividade cerâmico-oleira irandubense, a pesquisa verificou que os danos que mais incomodam os trabalhadores são: o desflorestamento, a emissão excessiva de fumaça e o abandono de cavas sem a devida recuperação e/ou reaproveitamento da área.

As questões ambientais envolvendo a indústria cerâmico-oleira de Iranduba têm sido uma preocupação constante dos órgãos ambientais do estado do Amazonas. As orientações, as vistorias e as fiscalizações com base na legislação ambiental vigente têm sido as práticas mais adotadas pelos órgãos, principalmente

pelo IPAAM, que é o responsável pelo licenciamento e monitoramento da atividade de extração da argila e do funcionamento da indústria.

As problemáticas ambientais são objetos de muitos conflitos envolvendo empresários ceramistas e gestores dos órgãos ambientais e, em menor medida, também os moradores e trabalhadores das fábricas cerâmico-oleiras. Os danos ambientais frutos da atividade cerâmica, em geral, são assuntos polêmicos, sobre os quais é bem difícil se chegar a consensos. Todavia, a aplicação da legislação federal e estadual serve de referencial para a mediação dos entraves. Nos últimos anos, os maiores problemas enfrentados estão relacionados ao consumo de lenha ilegal pelas indústrias, à inexistência de ações de reflorestamento para abrandar os passivos ambientais, à falta de execução de PRAD apresentado pelas empresas, à ausência de controle das emissões atmosféricas e ao descumprimento de instalação de filtros nas chaminés.

Diante desse cenário, é possível concluir que a indústria cerâmico-oleira do município de Iranduba possui dois grandes desafios a serem superados; o primeiro ligado à melhoria das relações e condições de trabalho e o segundo relacionado às ações de mitigação dos danos ambientais. Ressaltamos que, em nossa visão, ambos desafios são fundamentais, não existindo uma hierarquia entre eles. Temos consciência da grandeza dos mesmos, mas também temos confiança de que o enfrentamento deles é muito importante para que este setor se fortaleça, se amplie e saia da condição marginal e de desprestígio, que tem ocupado historicamente.

O investimento em melhorias no setor cerâmico-oleiro pode indicar uma alternativa interessante ao desenvolvimento regional enraizado na gente e nos recursos amazônicos. A indústria cerâmico-oleira do estado do Amazonas tem ainda muitas potencialidades a serem exploradas: há reservas de argila que podem proporcionar não só o aumento da produção dos artigos já fabricados, como também a ampliação para novas linhas de produção (pisos e revestimentos, louças de mesa, utensílios domésticos, louças sanitárias etc.).

O resultado social e econômico pode ser muito promissor e, para além disso, vimos que é possível introduzir técnicas ambientalmente adequadas. É um ramo que pode se tornar bem menos predatório se forem adotadas práticas sustentáveis, como de fato já foi no passado a indústria cerâmica nativa dos povos indígenas. Tais

mudanças nos processos de produção renderiam à indústria mais respeito, credibilidade e confiança.

É nesta perspectiva que acreditamos e defendemos a necessidade de adequações no setor cerâmico-oleiro irandubense, pois, como bem diz Morin (2013), para construir as vias reformadoras que podem levar à Via para o futuro da humanidade “é preciso desenvolver simultaneamente o global e o local, sem que um degrade o outro [...] em consequência o mundo humano evoluiria em espiral retornando parcialmente ao passado para caminhar melhor rumo ao futuro”. (p. 43).

Sabemos que as mudanças devem ser urgentes em função da gravidade dos problemas. Se nada for feito, a degradação será inevitável, mas cremos que ainda há tempo e muito deve ser feito. A esperança em dias melhores deve ser semeada com atitudes individuais e coletivas na construção da mudança.

REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 12019 de 1990**. Estabelece a forma de coleta e de determinação do material particulado de efluentes gasosos em dutos e chaminés.

_____. **NBR 12827 de 1993**. Prescreve o método para determinar a concentração de material particulado em dutos e chaminés com sistemas filtrantes.

ACERAM, Associação dos Ceramistas do Estado do Amazonas. **Lista dos associados**. Iranduba, 2012.

ALVES, Giovanni. **A condição de proletariado**: a precarização do trabalho no capitalismo global. Londrina: Práxis; Bauru: Canal 6, 2009.

ALVES, Raylton. **Rio Negro Atinge 5ª. maior cheia em Manaus desde 1902**. Agência Nacional de águas, 2014. Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/imprensa/noticia.aspx?id_noticia=12489>. Acesso em: 16 jan. 2015.

ANDRADE, Aldair Oliveira de. **De migrante a industrial**: a reconstrução da vida na cidade de Manaus. (tese) Programa de Pós Graduação em Ciências Sociais. Universidade Estadual de Campinas. São Paulo-Campinas, 2014

ANDRADE, Carlos Drummond. **Antologia poética**. Rio de Janeiro: Record, 2010.

ANFACER. Associação Nacional dos Fabricantes de cerâmica para revestimentos, louças sanitárias e congêneres. **História da cerâmica**. s/d. Disponível em: <<http://www.anfacer.org.br/site/default.aspx?idConteudo=157&n=História-da-Cerâmica>>. Acesso em: 14 nov. 2012.

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?**: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 10 ed. Campinas-São Paulo: Cortez, 2005.

_____. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo Editorial, 2007.

ARANHA-SILVA, Édima et. al. **A realidade socioeconômica dos oleiros e ceramistas de Três Lagoas e Brasilândia/MS** – após a construção da usina Hidrelétrica Sergio Motta. 2002. Disponível em: <http://www.enapet.ufsc.br/anais/A_REALIDADE_SOCIO_ECONOMICA_DOS_OLEIROS_E_CERAMISTAS_DE_TRES_LAGOAS_E_BRASILANIDIA_MS_APOS_A_CONSTRUCAO_DA_USINA_HIDRELETRICA_SERGIO_MOTTA.pdf>. Acesso em: 30 set. 2010.

ARAÚJO, Regina Célia Lopes; RODRIGUES, E.H.V. ; FREITAS, Edna das Graças Assunção. **Materiais de Construção**. Rio de Janeiro: Editora Universidade rural, 2000. Disponível em: <

www.ufrj.br/institutos/it/daw/profs/edmundos/material%20cer%e2micos.pdf>. Acesso em: 10 set. 2012.

ARENDDT, Hannah. **Condição humana**. Tradução de Roberto Raposo. Rio de Janeiro: Forense universitária, 2004.

ARRUDA, José Jobson; PILETTI, Nelson. **Toda a História**: História Geral e História do Brasil. 7ª. Ed. São Paulo: Ática, 1997.

ASSUNÇÃO, João Vicente de; PESQUERO, Célia Regina. Dioxinas e furanos: origens e riscos. **Revista de Saúde Pública**. Vol. 33, nº. 5, 1999. Disponível em: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101999000500014. Acesso em: 4 agosto 2015.

BARRETO, Virgínia Queiroz. **Trilhando caminhos de barro**: cotidiano de mulheres oleiras no Recôncavo Baiano (1960-1990). Disponível em: http://www.fazendogenero.ufsc.br/7/artigos/V/Virginia_Queiroz_Barreto_41_A.pdf. Acesso em: 30 set. 2010.

BARROS, Cimone. Olarias em baixa produção estudam demitir pessoal. **A Crítica**, economia, A9. Manaus, 12 maio 2012.

BAUMAN Zygmunt. **Amor líquido**: sobre a fragilidade dos laços humanos. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2004.

_____. **Comunidade**: a busca por segurança no mundo atual. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

_____. **Identidade**: entrevista a Benedetto Vecchi. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.

_____. **Modernidade líquida**. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

_____. **Vida líquida**. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.

BEHRING, Elaine Rossetti; BOSCHETTI, Ivanete. **Política Social**: fundamentos e história. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

BÍBLIA SAGRADA. Tradução Ivo Storniolo e Euclides Martins Balancin. São Paulo: Paulos, 1990. Edição Pastoral.

BLASELBAUER, Harold. Combustão de madeira e controle de poluição em cerâmicas. **Revista Novacer**, 5 ed., junho, 2010. Disponível em: <http://www.lippel.com.br/lippel/uploads/downloads/05-05-2014-10-50combustao-de-madeira-e-controle-de-poluicao-em-ceramicas.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2015.

BENCHIMOL, Samuel. **Amazônia** – formação social e cultural. Manaus: Valer/EDUA, 1999.

BOFF, Leonardo. A última trincheira: temos que mudar – economia e ecologia. In: BEOZZO, José Oscar; VOLANIN, Cremildo José (orgs.). **Alternativas à crise**: por uma economia social e ecologicamente responsável. São Paulo: Cortez, 2009.

BOSI, Ecléa. **Memória e Sociedade**: lembrança de velhos. 3 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

_____. **O tempo vivido na memória**: ensaios de psicologia social. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

BOTTOMORE, Tom. (org.) **Dicionário do pensamento marxista**. Tradução de Waltensir Dutra. Rio de Janeiro: editora Jorge Zahar, 1988.

BOURDIEU, Pierre. **O desencantamento do mundo**: estruturas econômicas e estruturas temporais. São Paulo: Perspectiva, 1979.

_____. **A economia das trocas simbólicas**. 5 ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

BRASIL. **Consolidação das Leis do Trabalho**. CLT. Decreto-Lei nº. 5.452 de 1º. de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del5452compilado.htm> Acesso em: 15 abr. 2015.

_____. Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº. 1 de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para avaliação de impacto ambiental, 1986. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>> Acesso em: 16 jan. 2015.

_____. CONAMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução nº. 10 de 06/12/1990**. Dispõe sobre normas específicas para o licenciamento ambiental de extração mineral, classe II. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=107>>. Acesso em: 16 jan. 2015.

_____. CONAMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução nº. 237 de 19/12/1997**. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiano.cfm?codlegitipo=3>.> Acesso em: 23 set. 2011.

_____. CONAMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução nº. 369 de 28 de março de 2006**. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente – APP. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=489>> Acesso em: 26 jan. 2015.

_____. CONAMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução nº. 3 de 28 de junho de 1990.** Dispõe sobre padrões de qualidade do ar, previstos no Programa Nacional de Controle da Qualidade do ar – PRONAR. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=100>>. Acesso em: 26 fev. 2015.

_____. CONAMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução nº. 382 de 26 de dezembro de 2006.** Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=520>>. Acesso em: 26 fev. 2015.

_____. CONAMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução nº. 436 de 22 de dezembro de 2011.** Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas instaladas ou com pedido de licença de instalação anteriores a 02 de janeiro de 2007. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=660>>. Acesso em: 26 fev. 2015.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil (1988).** São Paulo: Saraiva, 2003.

_____. **Decreto Regulamentar nº. 76 de 17 de julho de 2007.** Altera os capítulos 3º e 4º da lista das doenças profissionais publicada em anexo ao Decreto Regulamentar nº. 6 de 5 de Maio de 2001. Disponível em: <<http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/AF267FFC-1E51-41DC-8736-D52019BCAB6F/0/0449904543.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

_____. **Decreto-Lei nº. 227 de 28 de fevereiro de 1967.** Institui o Código de Mineração. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227.htm>. Acesso em: 4 set. 2011.

_____. **Decreto-Lei nº. 62.934 de 2 de julho de 1968.** Aprova o Regulamento do Código de Mineração. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D62934.htm> Acesso em: 19 jan. 2015.

_____. **Lei nº. 6.567 de 24 setembro de 1978.** Dispõe sobre regime especial para exploração e o aproveitamento das substâncias minerais que especifica e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6567compilado.htm>. Acesso em: 21 jan. 2015.

_____. **Lei nº. 8.982 de 24 de janeiro de 1995.** Dá nova redação ao art. 1º da Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, alterado pela Lei nº 7.312 de 16 de maio de 1985. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8982.htm>. Acesso em: 21 jan. 2015.

_____. **Lei nº. 6.938 de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm> Acesso em: 4 set. 2011.

_____. **Decreto nº. 88.351 de 1 de junho de 1983.** Regulamenta a Lei nº. 6.938 de 31 de agosto de 1981 e a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, as quais dispõem, respectivamente, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: <http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaNormas.action?numero=88351&tipo_norma=DEC&data=19830601&link=s>. Acesso em: 21 jan. 2015.

_____. **Lei nº. 9.605 de 12 fevereiro de 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm>. Acesso em: 21 jan. 2015.

_____. **Decreto nº. 6.514 de 22 de julho de 2008.** Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apurações destas infrações e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2008/decreto/D6514.htm#art152>. Acesso em: 21 jan. 2015.

_____. **Lei nº. 9.314 de 14 de novembro de 1996.** Altera dispositivos do Decreto-lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9314.htm> Acesso em: 21 jan. 2015.

_____. **Lei nº. 7.990 de 28 de dezembro de 1989.** Institui, para os Estados, Distrito Federal e Municípios, compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataformas continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, e dá outras providências. (Art. 21, XIX da CF). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7990compilado.htm>. Acesso em: 21 jan. 2015.

_____. **Lei nº. 8.001 de 13 de março de 1990.** Define os percentuais da distribuição da compensação financeira de que trata a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8001.htm#art2>. Acesso em: 21 jan. 2015.

_____. **Lei nº. 12.651 de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera a Lei nº. 6.938 de 31 de agosto de 1981, a nº. 9.393 de 19 de dezembro de 1996 e a nº. 11.428 de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº. 4.771 de 15 de setembro de 1965, a nº. 7.754, de 14 de abril de 1989 e a Medida Provisória nº. 2.166-67 de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm>. Acesso em: 21 jan. 2015.

_____. **Lei nº. 12.727 de 17 de outubro de 2012.** Altera a Lei nº. 12.651 de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº. 6.938 de 31 de agosto de 1981, a nº. 9.393 de 19 de dezembro de 1996 e nº. 11.428 de 22 de dezembro de 2006; e revoga as Leis nº. 4.771, de 15 de setembro de 1965, e nº. 7.754, de 14 de abril de 1989, a Medida Provisória nº. 2.166-67 de 24 de agosto de 2001, o item 22 do inciso II do art. 167 da Lei nº. 6.015 de 31 de dezembro de 1973, e o § 2º. do art. 4º. da Lei nº. 12.651, de 25 de maio de 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12727.htm> Acesso em: 21 jan. 2015.

_____. **Decreto nº. 97.632 de 10 de abril de 1989.** Dispõe sobre a regulamentação do Artigo 2º, inciso VIII, da Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D97632.htm>. Acesso em: 26 jan. 2015.

_____. IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Instrução Normativa nº. 04 de 13 de abril de 2011.** Disponível em: <www.ibama.gov.br/phocadownload/category/58?download=3114>. Acesso em: 04 set. 2011.

_____. **Lei Complementar nº. 123 de 14 de dezembro de 2006.** Institui o Estatuto da Micro e empresa de pequeno porte. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp123.htm#art89>. Acesso em: 06 jan. 2013.

_____. **Lei nº. 6.514 de 22 de dezembro de 1977.** Altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo a segurança e medicina do trabalho e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6514.htm>. Acesso em: 15 abr. 2015.

_____. **Lei nº. 8.213 de 24 de julho de 1991.** Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm> Acesso em: 15 abr. 2015.

_____. **Lei nº. 8.080 de 19 de setembro de 1990.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm> Acesso em: 16 set. 2015.

_____. **Lei nº. 10.836 de 9 de janeiro de 2004.** Cria o Programa Bolsa Família e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.836.htm>. Acesso em: 20 abr. 2015.

BUCI-GLUCKMANN, Cristinne. **Gramsci e o Estado.** Tradução de Angelina Peralva. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

BUSTAMANTE, Gladstone Motta; BRESSIANI; José Carlos. A indústria cerâmica brasileira. **Cerâmica Industrial** 5. Maio/junho, 2000. Disponível em: <www.ceramicaindustrial.org.br/pdf/v05n03_5>. Acesso em: 10 set. 2012.

CAMINHÃO é apreendido com madeira ilegal na rodovia AM-070, em Iranduba. **Portal G1**. Manaus, 16 de outubro de 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2013/10/caminhao-e-apreendido-com-madeira-ilegal-na-rodovia-am-070-em-iranduba.html>>. Acesso em: 03 fev. 2015.

CARDOSO, Adalberto Moreira. **A construção da sociedade do trabalho no Brasil: uma investigação sobre a persistência secular das desigualdades**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

CHALLONER, Jack. **1001 invenções que mudaram o mundo**. Tradução de Carolina Alfaro, Pedro Jorgensen e Paulo Polzonoff Junior. Rio de Janeiro: Sextante, 2010.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. Tradução de Claudia Sant'Anna Martins. 1 ed. São Paulo: Gaia, 2010.

CARVALHO, José Murilo. **A cidadania no Brasil: o longo caminho**. 13 ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2010.

CARVALHO, Edgard de Assis Carvalho. A natureza recuperada. In: ALMEIDA, Maria da Conceição de; CARVALHO, Edgard de Assis. **Cultura e Pensamento Complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2012.

CHAVES, Maria do Céu Camara. **Iranduba: Ribeirinhos na travessia produzida – análise de um projeto para populações rurais no estado do Amazonas**. (Dissertação). Instituto de Estudos Avançados em Educação. Fundação Getúlio Vargas, 1990.

CONCEIÇÃO, Rosilene Silva da. **A percepção da degradação ambiental em Iranduba-AM: uma análise integrada**. (Dissertação). Programa de Pós Graduação em Geografia. Universidade Federal do Amazonas, 2009.

COUTINHO, Carlos Nelson. **Gramsci: um estudo sobre o pensamento político**. Rio de Janeiro: Campus, 1982.

_____. **Contra Corrente: ensaios sobre a democracia e socialismo**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2008

D'ANTONA, Raimundo de Jesus Gato et al. **Projeto materiais de construção na área Manacapuru-Iranduba-Manaus-Careiro (Domínio Baixo Solimões)**. Manaus: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2007.

D'ANTONA, Raimundo de Jesus Gato. **Noções de geologia**. Manaus: Editora BK/IFAM, 2010.

D'AQUINO, Teresinha. A Rosa não é rosa. **Cadernos de pesquisa da Fundação Carlos Chagas**, nº. 54, 1985. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/1395/1395>>. Acesso em: 8 ago. 2014.

_____. Do barro ao pó, estudos sobre tecnologia, processo de trabalho e saúde ocupacional nas olarias. **Perspectivas**. São Paulo, 1990. Disponível em: <<http://seer.fclar.unesp.br/perspectivas/article/view/1907/1556>>. Acesso em: 23 jun. 2014.

DEJOURS, Christophe. **A loucura do trabalho**: estudo de psicopatologia do trabalho. Tradução de Ana Isabel Paraguay e Lúcia leal Ferreira. 5 ed. São Paulo: Cortez, 1992.

DE MASI, Domenico. **O futuro do trabalho**: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. Tradução de Yadyr A. Figueiredo. 9 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2006.

DERZI, Maria. Madeira ilegal é apreendida. **Jornal A Crítica**. Caderno Cidades. Manaus, 13 jan. 2012.

DIAS, Edinea Mascarenhas. **A ilusão do Fausto** – Manaus 1890-1920. 2 ed. Manaus: Editora Valer, 2007.

DIEESE. Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos **Cesta básica nacional**. Econômicos. Disponível em: <<http://www.dieese.org.br/analisecestabasica/salarioMinimo.html#2013>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

DONNELLEY, Robert G. **A empresa familiar**. Tradução de Carlos Osmar Bertero. Harvard Business Review. 1964. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rae/article/viewFile/40774/39534>>. Acesso em: 2 de abr. 2015.

FÁBRICA ATINGIDA PELA CHEIA. Disponível em: <<http://luctasocial.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 12 dez. 2012.

FERREIRA, Hyrlene. Um setor fundamental para desenvolver o interior. **Revista FIEAM Notícias**. Manaus: FIEAM, 2013, Ano VII, nº. 67, p. 31. Disponível em: <<http://www.fieam.org.br/site/fieam/files/2013/03/FN67-Site.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2015.

FONSECA, Claudia. **Ser mulher, mãe e pobre**. In: Del Priore, Mary (org.). História das mulheres no Brasil. 9 ed. São Paulo: contexto, 2008

FOSTER, John Bellamy. **A ecologia de Marx**: materialismo e natureza. Tradução de Maria Teresa Machado. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

FRASCO, Alberto Faria. Prefácio. In: COSTA, Lucília Verdelho da Costa. **25 séculos de cerâmica**. Lisboa: Estampa, 2000.

GASODUTO, Urucu-Coari- Manaus inicia operação comercial. **Revista Fator Brasil**, 2009. Disponível em : <http://www.revistafatorbrasil.com.br/ver_noticia.php?not=98893#>. Acesso em: 18 set. 2014.

GAWORA, Dieter. **Urucu** – impactos sociais, ecológicos e econômicos do projeto de petróleo e gás “Urucu” no estado do Amazonas. Manaus: Valer, 2003.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 11 ed. Rio de Janeiro: Record, 2009.

GOVERNO DO AMAZONAS. **Plano de Desenvolvimento Preliminar de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral Cerâmico-oleiro – Cidade Polo: Iranduba**. Manaus, 2009. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1248263306.pdf> Acesso em: 18 jul. 2012.

_____. **Inaugura ponte Rio Negro, um marco para a integração da Região Metropolitana de Manaus**. Manaus, 2011. Disponível em: <<http://www.amazonas.am.gov.br/2011/10/governo-do-amazonas-conclui-ponte-rio-negro-um-marco-para-a-integracao-da-regiao-metropolitana-de-manaus/>>. Acesso em: 26 jan. 2015.

_____. Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas. **Manual de licenciamento ambiental para atividade de exploração de substância minerais de emprego imediato na construção civil no estado do Amazonas**. Manaus: IPAAM, 2010.

_____. Lei nº. 3.789 de 27 de julho de 2012. Dispõe sobre a reposição florestal no estado do Amazonas e dá outras providências. **Diário Oficial do Amazonas**. Manaus, 27 jul. 2012, p. 2-3, 2012.

_____. Decreto nº. 32.986 de 30 de novembro de 2012. Regulamenta a Lei nº. 3.789 de 27 de julho de 2012. **Diário Oficial do Amazonas**. Manaus, 30 nov. 2012, p. 5-6, 2012.

GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. Tradução de Maria Cristina F. Bittencourt. Campinas-SP: Papirus, 1990.

GUIMARÃES, Cinthia. **Investidores internacionais mostram interesse em firmar parcerias com Governo e Prefeitura**. A Crítica, 2013. Disponível em: <http://acritica.uol.com.br/manaus/Investidores-internacionais-parcerias-Governo-Prefeitura_0_1001299904.html>. Acesso em: 28 nov. 2014.

GUSMÁN, Décio de Alencar. Índios misturados, caboclos e curibocas: análise histórica de um processo de mestiçagem, Rio Negro (Brasil), século XVIII E XIX. In: ADAMS, Cristina; MURRIETA, Rui; NEVES, Walter (eds.). **Sociedades caboclas amazônicas**: modernidade e invisibilidade. São Paulo: Annablume, 2006.

HARDMAN, Francisco Foot; LEONARDI, Victor. **História da indústria e do trabalho no Brasil**: das origens aos anos vinte. São Paulo: Global, 1982.

HELLER, Agnes. **O cotidiano e a história**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho e Leandro Konder. 7ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

IANNI, Octavio. **Imperialismo e cultura**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1979.

_____. **A ideia do Brasil Moderno**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 1950 – 2010 – séries históricas e estatísticas**. 2015. Disponível em: <<http://serieestatisticas.ibge.gov.br>>. Acesso em: 18 set. 2014.

_____. **Censo 2010**. 2010. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=21&uf=13>>. Acesso em: 18 abr. 2015.

INDICADORES industriais/fevereiro 2013. **Revista PIM**: economia, indústria & negócios na Zona Franca de Manaus. Manaus. Ano III, 37 ed., abril, p. 78-80, 2013.

INMETRO. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. **Portaria nº. 16 de 05 de janeiro de 2011**. Estabelece as condições em que deverão ser comercializados bem como os critérios para a determinação das dimensões e indicação quantitativa dos componentes cerâmicos para alvenaria. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001665.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

_____. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. **Portaria nº. 124/2008**. Aprova a revisão do Regulamento de Avaliação da Conformidade para Blocos Cerâmicos para Alvenaria Estrutural e de Vedação. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

_____. **Bloco cerâmico** (tijolo). (s/d). Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/tijolo.asp>> Acesso em: 2 maio 2015.

IPAAM. OLEIROS assinam TACA com IPAAM para compensar danos ambientais. **Notícias IPAAM**. Manaus, 16 de janeiro de 2009. Disponível em: <<http://www.ipaam.am.gov.br/noticia.php?cod=49>> Acesso em: 1 maio 2013.

LAROUSSE, Ática. **Dicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo: Ática, 2001.

LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental**: a reapropriação social da natureza. Tradução Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2006.

_____. **Ecologia, capital e cultura**: a territorialização da racionalidade ambiental. Tradução de Jorge E. Silva. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

_____. **Epistemologia ambiental**. 5 ed. Tradução de Sandra Velenzuela. São Paulo: Cortez, 2010.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **A oleira ciumenta**. Tradução de José António Braga Fernandes Dias. Lisboa-Portugal: Edições 70, 2010.

LIRA, Izabel Cristina Dias. Trabalho informal como alternativa ao desemprego: desmistificando a informalidade. In: SILVA, Maria Ozanira da Silva; YAZBEK, Maria Carmelita. **Políticas Públicas de trabalho e renda no Brasil Contemporâneo**. 2 ed. São Paulo: Cortez; São Luís: FAPEMA, 2008.

LOUREIRO, Antonio José Souto. **O Amazonas na Época Imperial**. 2 ed. Manaus: Valer, 2007.

LOUREIRO, Violeta Refkalefsky. **Amazônia: Estado, homem, natureza**. Belém: CEJUP, 1992.

_____. **A Amazônia no século XXI: novas formas de desenvolvimento**. São Paulo: Empório do livro, 2009.

LOWY, Michel. A teoria do desenvolvimento desigual e combinado. Tradução de Henrique Carneiro. **Revista Actual Marx**, nº. 18, outubro, 1995. Disponível em: <<http://www.afoiceeomartelo.com.br/posfsa/Autores/Lowy,%20Michael/a%20teoria%20do%20desenvolvimento%20desigual%20e%20combinado.pdf>> Acesso em: 25 maio 2015.

MACEDO, Reginaldo; MENEZES, Romualdo; NEVES, Gelmires de Araújo; FERREIRA, Heber. Influência de aditivos na produção de blocos cerâmicos. **Revista Cerâmica**, 2008, nº. 54. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ce/v54n331/a1754331.pdf>>. Acesso em: 04 dez. 2012.

MACIEL, Cleiton Ferreira. **A natureza das inovações tecnológicas no Polo Cerâmico de Iranduba (AM)**. (monografia) Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal do Amazonas, 2010.

_____. **Homens do barro e estratégias empresariais: Um estudo da relação capital-trabalho no Polo oleiro-cerâmico da Região Metropolitana de Manaus-AM**. (Dissertação). Programa de Pós-Graduação em Sociologia. Universidade Federal do Amazonas, 2013.

MAMEDE, Artur. Exploração das jazidas de caulim revitaliza setor oleiro no Amazonas. **Jornal do Comercio**, Caderno Economia. Manaus, 4 ago. 2014. Disponível em: <<http://www.portalamazonia.com.br/editoria/economia/exploracao-das-jazidas-de-caulim-revitaliza-setor-oleiro-do-amazonas/>>. Acesso em: 26 fev. 2015.

MARCONDES FILHO, Ciro. **Ideologia**. 8 ed. São Paulo: Global, 1994.

MARTINS, José de Souza. **A imigração e a crise do Brasil agrário**. São Paulo: Pioneira, 1973.

_____. **A aparição do demônio na fábrica**, no meio da produção. Tempo Social. São Paulo: USP, 1994, vol. 5.

_____. **A sociabilidade do homem simples: cotidiano e história na modernidade anômala**. 2ª. Ed. São Paulo: Contexto, 2008.

MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política**. Tradução de Reginaldo Sat'Anna. 30 ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2006, livro 1, Vol. 1.

_____. **O Capital: crítica da economia política**. Tradução de Reginaldo Sat'Anna. 30 ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2012, livro 1, Vol. 2.

MASSEI, Roberto. **As inovações tecnológicas e o ocaso dos oleiros: a mecanização das olarias em Ourinhos 1950-1990**. (Dissertação). Programa de Pós-Graduação em História da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: 2001.

_____. O difícil trato da natureza: usos (e abusos) da argila. **Anais do XVII Encontro Regional de História ANPUH/SP-UNICAMP**. 2004. Disponível em: <www.anpuhsp.or.br>. Acesso em: 15 nov. 2012.

_____. **A construção da Usina Hidrelétrica de Barra Bonita e a relação Homem-Natureza: vozes dissonantes e interesses contraditórios 1940-1970**. (tese). Programa de Pós-Graduação em História da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: 2007.

_____. Cerâmicas Paulistas (Ourinhos, Barra Bonita e Itu): um estudo da arqueologia industrial. **Anais do IX ANPUH**, 2008 Disponível em: <<http://www.pr.anpuh.org/resources/anpuhpr/anais/ixencontro/comunicacao-individual/RobertoMassei2.htm>>. Acesso em: 16 nov. 2012.

MEIRELES, Cecília. **Os melhores poemas de Cecília Meireles**. Seleção Maria Fernanda. 14 ed. São Paulo: Global, 2002.

MELO, Mário Lacerda de; MOURA, Hélio A. de. (coord.). **Migrações para Manaus**. Recife: Massangana-Fundação Joaquim Nabuco, 1990.

MELLO, Thiago de. **Sonho domado**. 1981. Disponível em: <http://www.avozdapoesia.com.br/obras_ler.php?obra_id=12334&poeta_id=313> Acesso em: 9 maio 2015.

MENDES, Jussara Maria Rosa. **O verso e o averso de uma história: o acidente e a morte no trabalho**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

MESQUITA, Florêncio. Duplicação da rodovia AM-070 está com obras paradas. **A Crítica**, 2014. Disponível em: <http://acritica.uol.com.br/noticias/Manaus-Amazonas-Amazonia-Duplicacao-rodovia-AM-070-obras-paradas_0_1074492542.html>. Acesso em: 28 nov. 2014.

MESQUITA, Otoni Moreira de. **Manaus: história e arquitetura – 1852-1910**. 3 ed. Manaus: Valer, Prefeitura de Manaus e UNINORTE, 2006.

MÉSZÁROS, István. **Entrevista ao programa Roda Viva**. Produção de Dayse Rocha e Augusto Esperança. Exibida em 12 de junho de 2002. Tv cultura. (1h 23m). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=6Lh5ZSNo1Hc&feature=youtu.be>> Acesso em: 23 jan. 2015.

_____. **Para além do capital: rumo a uma teoria da transição**. Tradução de Paulo Cezar Castanheira e Sérgio Lessa. São Paulo: Boitempo, 2011.

MILLER, G.Tyler. **Ciência Ambiental**. 11 ed. Tradução de All Tasks. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MORIN, Edgar. Complexidade e liberdade. In: SCHNITMAN, Dora Fried. **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto Alegre: Artes médicas, 1996.

_____. **Ciência com consciência**. 14 ed. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010a.

_____. **Para onde vai o mundo?**. Tradução de Francisco Morás. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2010b.

_____. **A via para o futuro da humanidade**. Tradução de Edgard de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Produção de lenha na região de Iranduba e Manacapuru – Amazonas: Acacia mangium e Acacia auriculiformis. **Circular Técnica nº. 16**. Manaus, 2002 Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPAA-2009-09/10581/1/circ_tec16.pdf> Acesso em: 31 jan. 2015.

MINISTÉRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. PRODES. **Desflorestamento nos Municípios da Amazônia Legal para o ano de 2013**. 2013. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodesmunicipal.php>> Acesso em: 28 jan. 2015.

_____. EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Espécies florestais para produção de energia. **Circular Técnica nº. 31**. Manaus, 2008 Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/63965/1/CircTec-31-2008.pdf>> Acesso em: 31 jan. 2015.

_____. INT. Instituto Nacional de Tecnologia. Programa de Eficiência energética en Ladrilleras Artesanales de América Latina para mitigar el cambio climático. **Panorama da Indústria de Cerâmica Vermelha no Brasil**. Rio de Janeiro: INT, 2012. Disponível em: <http://www.redladrilleras.net/documentos_galeria/PANORAMA%20DA%20INDUSTRIA%20DE%20CERAMICA.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2015.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. MDS. **Programa Bolsa Família**. 2015. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>>. Acesso em: 20 abr. 2015.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Anuário estatístico 2010**: setor de transformação de não metálicos. Brasília: Secretaria de Geologia Mineração e Transformação Mineral, 2010. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/sgm/galerias/arquivos/noticias/ANUXRIO_DA_TRANSFORMAOXO_DOS_NxO_METxLICOS_-_2010.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2012.

_____. **Anuário estatístico 2014**: setor de transformação de não metálicos. Brasília: Secretaria de Geologia Mineração e Transformação Mineral, 2014. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/documents/10584/1865684/Anuario_Setor_Transformacao_Nao_Metalicos_2014_base_2013.pdf/702c3c9f-59b0-4b5c-947a-fd6143f7da5d>. Acesso em: 02 jan. 2014.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Dados do acidentes de trabalho de 2011**. Programa Nacional de Prevenção de Acidentes de Trabalho, 2011. Disponível em: <<http://www.tst.jus.br/web/trabalhoseguro/dados-nacionais>>. Acesso em: 17 abr. 2015.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Norma Regulamentadora nº. 1. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEF0F7810232C/nr_01_at.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2015.

MORAES, Claide de Paula. Aldeias circulares na Amazônia Central: um contraste entre a fase Paredão e fase Guarita. In: PEREIRA, Edithe; GUAPINDAIA, Vera (orgs.). **Arqueologia Amazônica**. Belém: MPEG; IPHAN; SECULT. 2010. Vol. 2.

NEVES, Eduardo Goés. Duas interpretações para explicar a ocupação Pré-Histórica na Amazônia. In: TENÓRIO, Maria Cristina (org.). **Pré-História da Terra Brasilis**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1999.

_____. **Arqueologia da Amazônia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

NOBRE, Marcos. Crescimento econômico versus preservação ambiental: a origem do conceito de desenvolvimento sustentável. In: NOBRE, Marcos; AMAZONAS, Maurício de Carvalho. **Desenvolvimento Sustentável**: a institucionalização de um conceito. Brasília: IBAMA, 2002.

_____. A conferência do Rio: a definição das amarras institucionais e o novo estatuto do desenvolvimento sustentável. In: NOBRE, Marcos; AMAZONAS, Maurício de Carvalho. **Desenvolvimento Sustentável**: a institucionalização de um conceito. Brasília: IBAMA, 2002.

OLARIA IRANDUBA EDIT. Produção Gerson Guerra. **Programa Câmara 13**. Manaus, 2009. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Zm9MZD3c72U>>. Acesso em: 26 fev. 2015.

OLIVEIRA, Milton de. Destino de madeira ilegal era restaurante ou olarias. **Jornal A Crítica**. Caderno cidades. Manaus, 12 nov. 2011.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. OIT. **Convenção nº. 155**. Estabelece as condições de segurança e saúde dos trabalhadores. Disponível em: <<http://www.oitbrasil.org.br/node/504>>. Acesso em: 15 abr. 2015.

_____. **Convenção nº. 161**. Estabelece os serviços de saúde do trabalho. Disponível em: <<http://www.oitbrasil.org.br/node/507>>. Acesso em: 15 abr. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. OMS. **Ambientes de trabalho saudáveis: um estudo para ação: para empregadores, trabalhadores, formuladores de política e profissionais**. Traduzido pelo Serviço Social da Indústria. Brasília: SESI/DN, 2010. Disponível em: http://www.who.int/occupational_health/ambientes_de_trabalho.pdf. Acesso em: 17 abr. 2015.

PEREIRA, Potyara A. P. **Necessidades Humanas: subsídios à crítica dos mínimos sociais**,. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

_____. **Política Social: temas e questões**. São Paulo: Cortez, 2008.

PETROBRÁS, Petróleo Brasileiro S.A. **Relatório de Impactos Ambientais do Gasoduto Coari-Manaus**. Manaus: Universidade Federal do Amazonas, Centro de Ciências do Ambiente, s/d.

PINHEIRO, Hamida Assunção. **Fronteiras da Vida: o tradicional e o moderno na Amazônia**. Manaus: EDUA, 2013.

PINTO, Ernesto Renan Freitas. **Como se produzem as Zonas Francas**. Trabalho e Produção capitalista. Belém, Pará: Série Seminários e Debates, 1987.

PINTO, Celi Regina Jardim. **Uma história do feminismo no Brasil**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2003.

PIRES, Álvaro P. Amostragem e pesquisa qualitativa: ensaio teórico e metodológico. In: POUPART, Jean et ali. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Tradução de Ana Cristina Arantes Nasser. 2ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

POCHMANN, Márcio. **A metrópole do trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 2001.

_____. **O emprego na globalização: a nova divisão internacional do trabalho e os caminhos que o Brasil escolheu**. São Paulo: Boitempo, 2007.

POLANYI, Karl. **A grande transformação: as origens da nossa época**. Tradução de Fanny Wrobel. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

POLÍCIA civil prende caminhoneiro com carregamento de madeira ilegal e Iranduba. **Em tempo on line**. Manaus, 2 jul. 2014. Disponível em: <

<http://www.emtempo.com.br/policia-civil-prende-caminhoneiro-com-carregamento-de-madeira-ilegal-em-iranduba/>>. Acesso em: 03 fev. 2015.

PORRO, Antonio. **O povo das águas**: ensaios da etno-história amazônica. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

PORTELLI, Hugues. **Gramsci e o bloco histórico**. 4 ed. Tradução de Angelina Peralva. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

PRADO JÚNIOR, Caio. **História Econômica do Brasil**. 21 ed. São Paulo: brasiliense, 1978.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRANDUBA. **Plano plurianual de Assistência Social (2002-2005)**. Iranduba- AM, 2001.

QUINTANA, Mario. **80 anos de poesia**. Seleção e organização de Tania Franco Carvalhau. São Paulo: Globo, 2008.

REIGOTA, Marcos. **Meio Ambiente e representação social**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

REIS, João Rodrigo Leitão; AMARAL, Kamila Botelho. Aperfeiçoamento do licenciamento ambiental: Dilemas e avanços da política ambiental brasileira. In: TELLO, Júlio Cesar Rodriguez; REIS, João Rodrigues Leitão dos; LOPES, Rosana Barbosa de Castro; FUCHS, Francis Albert Alexander Linhares (orgs.). **Gestão empresarial na teia da sustentabilidade ambiental**. Manaus: A1 Stúdio Gráfico, 2014.

RESENDE, Manuel. **Guia para leitura do Capital**. Portugal: Coletivo da Universidade de Berlim, 1978.

RODRIGUES, Marcelo da Silva et. al. **Iranduba**: características socioambientais de um município em transformação. Manaus: FVA, 2014.

ROOSEVELT, Anna. O povoamento das Américas: o panorama brasileiro. In: TENÓRIO, Maria Cristina (org.). **Pré-História da Terra Brasilis**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1999.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento**: includente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SADER, Emir (org.). **Sete pecados do capital**. 3 ed. São Paulo: Record, 2000.

SÁNCHEZ VÁSQUEZ, Adolfo. **Filosofia da práxis**. 2 ed. Buenos Aires Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales – Clacso; São Paulo: Expressão popular, 2011.

SANTOS, Francisco Jorge dos. **Além da conquista**: guerras e rebeliões indígenas na Amazônia pombalina. 2 ed. Manaus: Editora da Universidade do Amazonas, 2002.

SÃO CAETANO DO SUL. História do município. **Jornal Abc do Abc**. s/d. Disponível em: <<http://www.abcdoabc.com.br/sao-caetano/institucional>>. Acesso em: 22 abr. 2015.

SARTI, Cynthia Andersen. **A família como espelho**: um estudo sobre a moral dos pobres. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SCOTTO, Gabriela; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; GUIMARÃES, Leandro Belinaso. **Desenvolvimento sustentável**. 6 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Cerâmica Vermelha para construção: telhas, tijolos e tubos. **Relatório Completo**. Série Mercado. 2008. Disponível em: <[http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/C5B4284E12896289832574C1004E55DA/\\$File/NT00038DAA.pdf](http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/C5B4284E12896289832574C1004E55DA/$File/NT00038DAA.pdf)>. Acesso em: 28 nov. 2011.

SEPLAN. Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico. **Economia municipal amazonense em 2007**. Organizado por Francisco Alves de Freitas. Disponível em: <http://www.seplan.am.gov.br/arquivos/download/arqeditor/economia_municipal_amazonense_2007.pdf>. Acesso em: 10 set. 2012.

_____. **Panorama socioeconômico do Amazonas**. Disponível: <[http://www.seplan.am.gov.br/arquivos/download/arqeditor/panorama_socioeconomico_do_amazonas\(1\).pdf](http://www.seplan.am.gov.br/arquivos/download/arqeditor/panorama_socioeconomico_do_amazonas(1).pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2014.

SERÁFICO, Marcelo. **Globalização e empresariado**: estudo sobre a Zona Franca de Manaus. São Paulo: Annablume, 2011.

SILVA, Marilene Corrêa da. **Metamorfoses da Amazônia**. Manaus: EDUA, 1999.

SILVA, Márcia Perales Mendes. Expressões do mundo do trabalho contemporâneo: um olhar para os trabalhadores do Parque Industrial de Manaus. Manaus: EDUA, 2010.

SINDCER/AM. Sindicato das Indústrias de Olarias do Estado do Amazonas. Olarias perdem 50% da produção com a cheia. **Amazonas em Tempo**. Manaus, 4 maio 2012. Caderno B-Economia, p. B3.

SINDUSCON/AM. Sindicato da Indústria da Construção Civil. Mercado está aquecido. **A Crítica**. Manaus, 15 de dezembro de 2011. Caderno Especial, p. E6.

SOUZA, Evelyn; GONÇALVES Thiago. Madeira ilegal é apreendida e nove pessoas presas em Iranduba (AM). **A Crítica**. Manaus, 12 jan. 2012. Disponível em: <http://acritica.uol.com.br/amazonia/Madeira-apreendida-municipio-Iranduba-AM_0_626337718.html>. Acesso em: 3 fev. 2015.

SPOSATI, Aldaíza. **Modelo brasileiro de proteção social não contributiva**: concepções fundantes. In: Concepção e gestão da proteção social não contributiva no Brasil. Brasília, 2009. Disponível em:

<<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001830/183075por.pdf>>. Acesso em: 1 abr. 2013.

SUFRAMA, Superintendência da Zona Franca de Manaus. Relatório do potencial socioeconômico, ambiental, político e tecnológico do aglomerado produtivo cerâmico da região de Iranduba – AM. (**Relatório**). Manaus, 2012.

SZYMANSKI, Heloisa. Viver em família como experiência de cuidado mútuo: desafios de um mundo em mudança. **Revista Serviço Social e Sociedade**, nº. 71, ano XXIII, 2002.

TANNO, Luis Carlos; MOTTA, José Francisco Marciano. Panorama setorial-minerais industriais. **Cerâmica Industrial**. Maio/junho 2000. Disponível em: <www.ceramicaindustrial.org.br/pdf/v05n03/v5n3_6pdf>. Acesso em: 28 nov. 2012.

THIOLLENT, Michel Jean-Marie. Aspectos qualitativos da metodologia de pesquisa com objetivos de descrição, avaliação e reconstrução. **Cadernos de Pesquisa**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1984.

TRINDADE, Pedro. **Análise do desempenho da economia oleiro-cerâmica do município de Iranduba**. (Monografia). Faculdade de Estudos Sociais da Universidade Federal do Amazonas, 1999.

UGARTE, Auxiliomar Silva. **Sertões de Bárbaros: o mundo natural e as sociedades indígenas da Amazônia na visão dos cronistas ibéricos (século XVI-XVII)**. Manaus: Valer, 2009.

VASCONCELOS, Luiz. Iranduba será o primeiro município da RMM a receber o desmatamento ilegal zero. **A Crítica**. 2011. Disponível em: <http://acritica.uol.com.br/amazonia/Governo-Iranduba-desmatamento-Regiao-Metropolitana_0_507549965.html>. Acesso em: 28 nov. 2014.

VIANA, Maurício Boratto. Licenciamento ambiental X desenvolvimento: o caminho possível. In: THEODORO, Suzi Huff. (org.). **Os 30 anos da Política Nacional de Meio Ambiente: conquistas e perspectivas**. Rio de Janeiro: Garamond, 2011.

WITKOSKI, Antônio Carlos. **Terra, floresta e água: os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais**. Manaus: Edua, 2006.

ZANELATTO, João Henrique. **Homens de Barro: trabalho e sobrevivência na cerâmica vermelha**. São Paulo: Baraúna, 2011.

APÊNDICES



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



FORMULÁRIO PARA TRABALHADORES OLEIROS

Pesquisa: **Oleiros da vida:** trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro em Iranduba (AM)

Data: ____/____/2013 **Formulário nº** ____/____ Local de Aplicação: _____

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 **Nome:** _____

1.2 **Sexo:** () Feminino () Masculino

1.3 **Endereço** (rua, casa, bairro e município): _____

1.4 **Idade:** () menor de 21 anos: () 30 a 34 anos () 45 a 49 anos
() 21 a 24 anos () 35 a 39 anos () 50 a 54 anos
() 25 a 29 anos () 40 a 44 anos () 55 a 50 anos
() Acima de 60 anos: _____

1.5 **Estado Civil:** () Solteiro () União Estável () Separado
() Casado () Viúvo () Outros: _____

1.6 Nível de Escolaridade:

() Não alfabetizado () Ensino fundamental completo () Ensino superior incompleto
() Alfabetizado () Ensino médio incompleto () Ensino superior completo
() Ensino fundamental incompleto () Ensino médio completo () Outros: _____

1.7 Onde você nasceu?

() Iranduba () Manaus () Interior do estado. Qual? _____
() Outro estado. Qual? _____
() Outro país. Qual? _____

2. CONDIÇÕES DE VIDA

2.1 Atualmente você reside em Iranduba ?

() Não. Onde você mora? () Manaus () Manacapuru () Outros: _____
() Sim. Há quanto tempo? () Menos de 1 ano () De 10 a 15 anos
() De 1 a 3 anos () De 15 a 20 anos
() De 3 a 5 anos () De 20 a 30 anos
() De 5 a 10 anos () Mais de 30. Quantos? _____

2.2 Se sim, por que você veio morar em Iranduba? Como é morar em Iranduba? _____

2.3 Você tem filhos?

() Não. Por quê? _____
() Sim. Quantos? _____

2.4 Com quem você mora?

() Sozinho () Com pais e irmãos. Quantos irmãos? _____
() Com a esposa/companheira () Com esposa e filhos. Quantos filhos? _____
() Com amigos: _____ () Com outros parentes: _____
() Outros: _____

2.4.1 Quantas pessoas residem em sua casa [todos incluindo crianças]?

() 1 () 2 a 3 () 4 a 5 () 6 a 7 () 8 a 9 () 9 a 10 () mais de 10

2.5 Em sua residência, quantas pessoas trabalham?

() 1 () 2 a 3 () 4 a 5 () 6 a 7 () 8 a 9 () 9 a 10 () mais de 10

2.5.1 Qual a atividade que exercem?

Quant.	Atividade/Profissão	Vínculo de parentesco	Renda (R\$)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

2.5.2 Há pessoas em sua casa que recebem algum benefício do governo (Bolsa família, Bolsa Verde, Bolsa Floresta, Benefício de Prestação Continuada – BPC etc.)?

() Não.

() Sim. Quem recebe? _____ Qual benefício? _____

Qual o valor? R\$ _____

2.6 A sua casa é: () Própria () Alugada () Outros _____

2.7 De que material é feita a sua casa?

() Madeira () Alvenaria () Mista () Outros _____

2.8 Onde você mora a sua casa alaga?

() Não.

() Sim. () flutuante () palafita () casa no nível da rua

3. CONDIÇÕES DE TRABALHO

3.1 Qual a sua profissão hoje? _____

3.2 Por que passou a trabalhar em olarias? Tinha quantos anos quando começou? _____

3.3 O que fazia antes de trabalhar em olaria/cerâmica? Você gostava?

3.4 Atualmente, você trabalha em uma única olaria?

() Não. Por quê? _____

() Sim. Qual? _____

3.4.1 Há quanto tempo o senhor(a) trabalha nesta olaria? (anos e/ou meses) _____

3.4.2 Qual a sua função/cargo? _____

3.4.3 O (a) senhor (a) possui carteira assinada?

() Sim. A empresa fornece: () plano de saúde () seguro de vida () Outros: _____

() Não. Por quê? _____
3.5 Qual é o trabalho que o(a) senhor(a) desenvolve na olaria (Descreva como é feito este trabalho, seus horários e dias de trabalho)? _____

3.6 Todos os dias você faz a mesma atividade na olaria/cerâmica?

() Sim. Qual(is)? _____

Por quê? _____

() Não. Por que as atividades mudam? _____

3.7 Qual é o seu salário na carteira? R\$ _____ E fora? R\$ _____

3.8 O senhor recebe por: () semana R\$__ () quinzena R\$__ () mês R\$__

3.9 Já trabalhou em outra olaria/cerâmica anteriormente?

() Não.

() Sim. Qual(is)? _____

3.9.1 Por quanto tempo? _____

3.9.2 Por que saiu? () pediu a conta () foi demitido () ganhava pouco

() ambiente de trabalho ruim () não se dava bem com os colegas

() não se dava bem com o patrão () Outros motivos. Quais? _____

3.9.3 Você tinha carteira assinada lá? () Sim () Não. Por quê? _____

3.10 Você desenvolve outra atividade para complementar sua renda?

() Sim. Qual(is)? _____

Por quê? _____

() Não. Por quê? _____

3.10.1 Quanto você ganha com essa atividade complementar? R\$ _____

3.10.2 Como você usa o dinheiro ganho com essa atividade? _____

3.11 Você acha que o trabalho oleiro prejudica sua saúde?

() Não.

() Sim. Quais os problemas causados? _____

3.12 Você já sofreu algum acidente de trabalho?

() Não.

() Sim. Como foi?

3.12.1 Que tipo de assistência você recebeu e de quem? _____

3.12.2 Você ficou com algum problema de saúde depois disso? Quais? _____

3.12.3 Na olaria em que você trabalha ocorrem muitos acidentes? _____

3.13 Quando está trabalhando, você usa equipamentos de segurança?

() Sim. Quais? ()luvas ()botas ()capacete ()colete ()óculos ()protetor auditivo ()outros: _____

() Às vezes

() Não. Por que? () Não gosto () Não sei usar () A empresa não fornece

() Não acho que protege () Atrapalha o serviço () Outros: _____

3.14 Você é sindicalizado?

() Não. Por quê? _____

() Sim. Há quanto tempo e por quê?

4. RELAÇÕES SOCIAIS**4.1 Como é seu relacionamento com os colegas de trabalho?**

() Ótimo () Bom () Ruim

Por quê? _____

4.2 Você costuma se encontrar com os colegas do trabalho fora do lugar de trabalho?

() Sim. O que você fazem? _____

() Não. Por quê? _____

4.3 Como é sua convivência com o dono da olaria?

() Ótimo () Bom () Ruim

Por quê? _____

4.4 E em casa como é sua convivência com a família ?

() Ótimo () Bom () Ruim

Por quê? _____

4.5 O que você faz para se divertir?

() Joga futebol () Joga dominó, baralho, sinuca () Pesca

() Sai para beber com os amigos () Assisti televisão () Vai para Manaus

() Visita familiares e/ou amigos () Sai para dançar () Outros: _____

4.6 Você tem religião?

() Não. () Sim. Qual? () Catolicismo () Protestantismo () Outra. Qual? _____

Onde frequenta? _____

Porque ela é importante para sua vida? _____

5. QUESTÕES AMBIENTAIS**5.1 Qual a importância do meio ambiente para as olarias? E para o trabalho oleiro?**

5.2 A fabricação de telhas, tijolos etc. trás consequências para o ambiente [pode marcar mais de uma]

- () emissão de fumaça () alagação
 () desflorestamento () buraco no solo para retirada da argila/barro
 () lixo (restos de tijolos/telhas nas ruas) () Outros: _____

Porque ocorre isto? _____

5.3 Tem olaria perto da sua casa?

- () Não.
 () Sim. Elas incomodam você?

5.4 Você acha que os donos das olarias/cerâmicas estão preocupados com o meio ambiente?

() Sim. O que eles fazem para melhorar o ambiente? _____

() Não. Por quê? _____

6. PERSPECTIVAS PARA O FUTURO

6.1 O que significa para você trabalhar em olaria? O senhor gosta de trabalhar em olaria _____

6.2 Você pretende mudar de trabalho no futuro?

() Sim. Por quê? _____

() Não. Por quê? _____

6.3 Você quer que seus filhos e/ou netos tenham a mesma profissão que o senhor possui?

() Não. Por quê? _____

Qual profissão você quer para eles? _____

() Sim. Por quê? _____

6.4 Você acha que um dia o barro[argila] vai acabar?

() Não. Por quê? _____

() Sim. Por quê? _____

6.5 Sem a barro[argila], o que aconteceria com os trabalhadores das olarias?



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



PPG/CASA

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA EMPRESÁRIOS OLEIROS/CERAMISTAS

Pesquisa: **Oleiros da vida:** trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro em Iranduba (AM)

DATA _____/_____/_____

Local de aplicação _____

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome: _____

1.2 Sexo: () Feminino () Masculino

1.3 Idade: _____ anos

1.4 Estado Civil: () Solteiro () União Estável () Separado
() Casado () Viúvo () Outros: _____

1.5 Nível de Escolaridade:

() Não alfabetizado () Ensino médio incompleto

() Alfabetizado () Ensino médio completo

() Ensino fundamental incompleto () Ensino superior incompleto

() Ensino fundamental completo () Ensino superior completo

() Outros: _____

1.6 Onde você nasceu?

() Iranduba () Manaus () Interior do estado. Qual? _____

() Outro estado. Qual? _____

() Outro país. Qual? _____

1.7 Onde você reside atualmente?

() Manaus () Iranduba () Outros: _____

Endereço (rua, número da casa, bairro, ponto de referência):

2. ORIGEM E DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE CERÂMICA

2.1 Você sabe qual foi a primeira olaria/cerâmica a se instalar em Iranduba? Quem era/é o proprietário? Quando foi isso? Ela continua em funcionamento?

2.2 Há quantos anos sua olaria/cerâmica funciona? Como foi sua luta para se tornar o empresário que é hoje [idade na época, atividade anterior, como era o trabalho, produtos mais fabricados]? Olhando para o passado, o senhor se considera um empresário bem sucedido?

2.3 Quantos funcionários trabalham com você na olaria/cerâmica hoje? Como você administra esta quantidade de trabalhadores? O senhor tem alguma pessoa que lhe auxilia na administração? Você já fez (ou ainda faz) o trabalho oleiro na sua fábrica? Você sabe operar as máquinas de produção? Já fez cursos para aprender? Se sim, onde realizou? Quantas horas por dia você trabalha?

2.4 De onde vem a matéria-prima que você utiliza para fabricar os produtos?

2.5 Quantos fornos possui sua olaria/cerâmica? Qual(is) o(s) tipo(s) de forno(s)? Você pretende mudar o tipo de fornos com os quais produz hoje?

- 2.6 Quantas chaminés possui sua cerâmica? Você pretende expandir sua olaria/cerâmica? Você acha que tem mercado para isso?
- 2.7 Qual o tipo de secagem utilizada para as peças na sua olaria/cerâmica? Qual a média de dias que as peças levam para secar?
- 2.8 Qual os materiais mais utilizados para queimar os seus produtos? Qual a quantidade empregada por mês? De onde vem esse material? Quanto custa?
- 2.9 Há alguma olaria/cerâmica empregando gás natural nos fornos? Você já ouviu falar que passa o gasoduto de gás natural aqui no Iranduba?
- 2.10 Quanto tempo (média) as peças levam para queimar nos fornos?
- 2.11 Quais são os produtos fabricados em sua olaria/cerâmica?
- 2.12 Qual a quantidade de produtos fabricados por mês?
- 2.13 Para quem você vende seus produtos? Qual é a forma de pagamento?

3 A ATIVIDADE CERÂMICO/OLEIRA HOJE

- 3.1 Quando o senhor compara o trabalho da olaria/cerâmica de antigamente e o de hoje, o que mudou?
- 3.2 Sua esposa, filhos e outros parentes ajudam com o trabalho na olaria/cerâmica?
- 3.3 Você já adoeceu ou sofreu algum acidente em decorrência de sua atividade? Se sim, o que teve? Como e onde foi feito o tratamento? Você ficou curado? Você ainda tem algum problema de saúde?

4. O FUTURO DA ATIVIDADE CERÂMICA

- 4.1 Quais as maiores dificuldades enfrentadas pelos empresários oleiros de Iranduba?
- 4.2 Você considera a olaria importante para sua vida? Por quê? E para o município de Iranduba ela é importante? Por quê?
- 4.3 Você quer que seus filhos continuem com o trabalho da olaria/cerâmica? Por quê?
- 4.4 Você acha que um dia o barro pode acabar? Qual seria outra forma de ganhar a vida em Iranduba?
- 4.5 Você acha que há formas de melhorar o trabalho nas olarias/cerâmicas? O que precisa ser feito e por quem?
- 4.6 A Ponte Rio Negro trouxe melhorias para a atividade oleira? Sim, quais?/Não, por que?
- 4.7 Qual o futuro do setor oleiro em Iranduba?
- 4.8 O que você deseja para o futuro das olarias/cerâmicas do Iranduba?



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



PPG/CASA

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA LENHEIROS

Pesquisa: **Oleiros da vida:** trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro em Iranduba (AM)

DATA _____/_____/_____

Local de aplicação _____

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome: _____

1.2 Sexo: () Feminino () Masculino

1.3 Idade: () 21 a 24 anos () 35 a 39 anos () 50 a 54 anos
() 25 a 29 anos () 40 a 44 anos () 55 a 59 anos
() 30 a 34 anos () 45 a 49 anos () Acima de 60 anos

1.4 Estado Civil: () Solteiro () União Estável () Separado
() Casado () Viúvo () Outros: _____

1.5 Nível de Escolaridade:

() Não alfabetizado () Ensino médio incompleto
() Alfabetizado () Ensino médio completo
() Ensino fundamental incompleto () Ensino superior incompleto
() Ensino fundamental completo () Ensino superior completo

1.6 Onde você reside atualmente?

() Manaus () Iranduba () Outros: _____

Endereço (rua, número da casa, bairro, ponto de referência):

2. PERGUNTAS

- 1) Qual o trabalho que você faz para a indústria cerâmico-oleira? Há quanto tempo você trabalha fazendo isso? Por que faz isto?
- 2) Quando e porque você começou a trabalhar fazendo isso?
- 3) Como é o seu dia-a-dia no trabalho? Que horas você sai de casa? O que faz o dia todo? Onde almoça? Que horas volta para casa?
- 4) Quantas horas você trabalha por dia?
 - ✓ É pouco? Por quê?
 - ✓ É muito? Por quê?
- 5) Antes desse trabalho, o que você fazia?
- 6) Você possui carteira assinada? Se sim, há quanto tempo? Se não, por quê?
- 7) Você trabalha para uma ou para várias olarias? Explique.
- 8) Quanto você recebe pelo trabalho que faz? Seu pagamento é diário, semanal ou mensal? É bom receber o salário assim?
- 9) Você tem um patrão?
 - ✓ Sim. Você o conhece? Como ele é?
 - ✓ Não. Por quê?
- 10) Você considera seu trabalho uma atividade muito pesada?
 - ✓ Sim. Por que?
 - ✓ Não. Por quê?

- 11) Além desse trabalho, você faz outra atividade para complementar a renda da família?
 - ✓ Sim. O que fazem? Quanto ganha?
 - ✓ Não. Por quê?
- 12) Em sua casa, mais alguém trabalha além do senhor?
 - ✓ Sim. O que faz? Quanto ganha com isso?
 - ✓ Não. Por quê?
- 13) Você gosta do seu trabalho? Por que?
- 14) Tem interesse em mudar de profissão?
 - ✓ Sim. Por quê?
 - ✓ Não. Por quê?
- 15) Você já sofreu acidentes em decorrência do trabalho que faz?
 - ✓ Sim. Quantos acidentes você sofreu? Conte-me como eles ocorreram?
 - ✓ Não. Por quê?
- 16) Você já adoeceu por causa do trabalho que faz?
 - ✓ Sim. O que teve? Ficou curado?
 - ✓ Não. Por quê?
- 17) Você recebeu alguma ajuda enquanto esteve doente ou acidentado?
 - ✓ Sim. Quem ajudou você? Como ajudaram você?
 - ✓ Não. Por quê?
- 18) Você ficou com algum problema de saúde depois dessa doença/acidente?
 - ✓ Sim/Qual(is)? Explique.
 - ✓ Não.
- 19) O que você faz nas horas em que não está trabalhando? Porque faz isto?
- 20) Você acha que as atividades das olarias prejudicam (faz mal) o meio ambiente? Quais os principais problemas causados? Tem como evitá-los?
 - ✓ Sim/Como?
 - ✓ Não/Por quê?
- 21) Caso o barro acabasse e não houvesse mais olarias em Iranduba, o que você faria para ganhar a vida?



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



PPG/CASA

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA O PRESIDENTE DO IPAAM

Antônio Ademir Stroski

Pesquisa: **Oleiros da vida:** trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro em Iranduba (AM)

DATA ____/____/____

Local de aplicação _____

I. IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Sexo: () Feminino () Masculino

Idade: _____

Nível de Escolaridade: _____

II. QUESTÕES

1. Sendo o IPAAM o órgão que regulamenta e fiscaliza as questões ambientais do estado do Amazonas, qual lugar ocupa a indústria cerâmico-oleira no rol de tantas atribuições?
2. Qual a leitura que o senhor faz do fato das olarias do município de Iranduba ainda usarem (majoritariamente) a lenha nativa nos fornos para queima dos produtos cerâmicos?
3. Qual a sua visão enquanto gestor sobre a exploração do barro/argila em Iranduba? A indústria cerâmico-oleira tem cumprido a legislação vigente para exploração?
4. Como e com que frequência tem sido feita a fiscalização das indústrias cerâmico-oleiras no município de Iranduba? Na sua opinião, as ações de fiscalização são suficientes para combater os atos ilícitos no que diz respeito à exploração indevida da argila e a derrubada de mata nativa para aquisição de lenha?
5. Quais as irregularidades mais frequente encontradas pela fiscalização?
6. Quais as providências tomadas pelo IPAAM diante de cada irregularidade?
7. Qual a maior dificuldade que o IPAAM enfrenta no que diz respeito à indústria cerâmico-oleira?
8. O Senhor crê que a legislação ambiental atual permite um trâmite ágil e eficaz para atendimento ao licenciamento ambiental? Se não, como pode ser melhorado?
9. Quais os entraves presentes na legislação que poderiam ser revistos?
10. Na sua opinião, a legislação que estabelece o licenciamento ambiental permite alguma articulação entre a compensação ambiental tanto para o uso da argila como para a supressão vegetal?
11. Como o senhor percebe a SDS e o CEMAAM? Eles poderiam ser parceiros nas discussões sobre licenciamento ambiental junto aos interessados no ramo cerâmico-oleiro?
12. Do ponto de vista técnico, o que poderia melhorar nos Planos de Controle Ambientais – PCA solicitados pelo IPAAM aos empreendimentos? Eles são

plenamente atendidos? Quais seus pontos positivos e negativos? O que costuma faltar?

13. Em relação aos Planos de Recuperação de áreas Degradadas – PRAD'S apresentados pelas indústrias cerâmico-oleiras de Iranduba, quais as principais dificuldades e os principais avanços?

14. Na sua opinião, os profissionais que estão no mercado realizando o assessoramento ambiental dos empresários, estão bem capacitados no que diz respeito ao conhecimento técnico e legal da legislação vigente? O que o IPAAM poderia fazer para melhorar essa capacitação?

15. Os empresários oleiros (ceramistas) reclamam bastante da atuação do órgão ambiental junto às fábricas, o IPAAM faz alguma articulação com o setor cerâmico-oleiro de Iranduba para além das fiscalizações? Quais ações tem sido realizadas com vistas a sensibilizar o grupo de ceramistas para a importância do cumprimento da legislação vigente?

16. O senhor sabe dizer se existe alguma sinalização do Estado no sentido de integrar o setor mineral (oleiro) e as políticas públicas de modo a construir uma Arranjo Produtivo Local da argila/barro?

17. Você acredita que a indústria cerâmico-oleira pode funcionar de forma sustentável? O que deve ser feito para que isto ocorra.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



**ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA A GERÊNCIA DO SETOR DE RECURSOS HÍDRICOS E
MINERAIS DO IPAAM – GRHM**

Pesquisa: **Oleiros da vida:** trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro em Iranduba (AM)

DATA _____ / _____ / _____

Local de aplicação _____

I. IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Sexo: () Feminino () Masculino

Idade: _____

Nível de Escolaridade: _____

Função ocupada: _____ **Tempo de experiência na função:** _____

II. QUESTÕES

1. Sendo o IPAAM o órgão que regulamenta e fiscaliza as questões ambientais do estado do Amazonas, qual lugar ocupa a indústria cerâmico-oleira no rol de tantas atribuições?
2. Na sua opinião, porque ainda hoje as olarias do município de Iranduba usam majoritariamente a lenha nativa nos fornos para queima dos produtos cerâmicos? Por que não usam o gás natural?
3. A indústria cerâmico-oleira tem cumprido a legislação vigente para exploração do barro/argila?
4. Como e com que frequência tem sido feita a fiscalização das indústrias cerâmico-oleiras no município de Iranduba?
5. Quais as irregularidades mais frequente encontradas pela fiscalização?
6. Quais as providências tomadas pelo IPAAM diante de cada irregularidade?
7. Na sua opinião, as ações de fiscalização são suficientes para combater os atos ilícitos no que diz respeito à exploração indevida da argila e a derrubada de mata nativa para aquisição de lenha?
8. Qual a maior dificuldade que o IPAAM enfrenta no que diz respeito à indústria cerâmico-oleira?
9. O Senhor crê que a legislação ambiental atual permite um trâmite ágil e eficaz para atendimento ao licenciamento ambiental? Se não, como pode ser melhorado?
10. Do ponto de vista técnico, o que poderia melhorar nos Planos de Controle Ambientais – PCA solicitados pelo IPAAM aos empreendimentos? Eles são plenamente atendidos? Quais seus pontos positivos e negativos? O que costuma faltar?
11. Em relação aos Planos de Recuperação de áreas Degradadas – PRAD’S apresentados pelas indústrias cerâmico-oleiras de Iranduba, quais as principais dificuldades e os principais avanços?
12. Você acredita que a indústria cerâmico-oleira pode funcionar de forma sustentável? O que deve ser feito para que isto ocorra?



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



PPG/CASA

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA OS AGENTES DE FISCALIZAÇÃO (IPAAM)

Pesquisa: **Oleiros da vida:** trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro em Iranduba (AM)

DATA _____ / _____ / _____

Local de aplicação _____

I. IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Sexo: () Feminino () Masculino

Idade: _____

Nível de Escolaridade: _____

Tempo de atuação como fiscal _____

II. QUESTÕES

1. Sendo o IPAAM o órgão que regulamenta e fiscaliza as questões ambientais do estado do Amazonas, qual lugar ocupa a indústria cerâmico-oleira no rol de tantas atribuições?
2. De que forma deve ocorrer o licenciamento ambiental de uma indústria cerâmico-oleira para que ela trabalhe de forma correta? Quais as licenças necessárias, os procedimentos e o tempo médio que leva todo o processo?
3. Qual a leitura que o(a) senhor(a) faz do fato das olarias do município de Iranduba ainda usarem (majoritariamente) a lenha nativa nos fornos para queima dos produtos cerâmicos?
4. Qual a sua visão sobre a exploração do barro/argila em Iranduba? A indústria cerâmico-oleira tem cumprido a legislação vigente para exploração? Como tem sido feita a recuperação da áreas escavadas?
5. Como e com que frequência têm sido feita a fiscalização das indústrias cerâmico-oleiras no município de Iranduba? Como o IPAAM é recebido pelos donos ou responsáveis pelas fábricas de tijolos?
6. Quais as irregularidades mais frequente encontradas pela fiscalização?
7. Quais as providências tomadas pelo IPAAM diante de cada irregularidade?
8. Qual a maior dificuldade que o IPAAM enfrenta no que diz respeito as fiscalizações feitas junto à indústria cerâmico-oleira?
9. Quais os melhores resultados das fiscalizações feitas nas olarias do Iranduba?
10. Você acredita que a indústria cerâmico-oleira pode funcionar de forma sustentável? O que deve ser feito para que isto ocorra?



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



PPG/CASA

ROTEIRO DE ENTREVISTA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL
Fernando Lopes Burgos - Superintendente

Pesquisa: **Oleiros da vida:** trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro em Iranduba (AM)

DATA ____/____/____

Local de aplicação _____

I. IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Sexo: () Feminino () Masculino

Idade: _____

Nível de Escolaridade: _____

Cargo/função que ocupa: _____

Tempo de atuação na área ambiental _____

II. QUESTÕES

1. Quais os procedimentos necessários para a exploração de uma jazida de argila? Quem pode solicitar o direito minerário da lavra? Quanto custa e por quanto tempo dura o direito minerário?
2. Como se dá a articulação entre o DNPM e o IPAAM para a licenciamento e registro da lavra de argila? A CPRM tem algum papel no licenciamento ou registro das argileiras?
3. O senhor saberia dizer qual o tamanho do estoque de argila do município de Iranduba? É o maior do estado do Amazonas? E sobre a qualidade?
4. Enquanto gestor do DNPM, qual a sua visão acerca da exploração da argila em Iranduba? Os ceramistas tem explorado nas áreas que estão registradas?
5. Há casos de exploração sem o devido registro e licenciamento? O DNPM realiza fiscalizações para verificar como tem ocorrido a exploração das argileiras?
6. O fato da maior parte das jazidas de argila do município de Iranduba em exploração atualmente estarem localizadas em áreas de várzea pode trazer alguma consequência negativa para o meio ambiente? Como o DNPM pensa essa questão?
7. Qual a maior dificuldade que o DNPM enfrenta no que diz respeito à indústria cerâmico-oleira e a legalização das argileiras?
8. Existe alguma articulação entre o DNPM e a Secretaria Estadual de Mineração Geodiversidade e Recursos Hídricos – SEMGRH?
9. Você acredita que a indústria cerâmico-oleira pode funcionar de forma sustentável? O que deve ser feito para que isto ocorra? Como o DNPM poderia contribuir para isso?



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



PPG/CASA

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Secretaria de Estado de Mineração, Geodiversidade e Recursos Hídricos - SEMGRH

Secretário Daniel Borges Nava

Pesquisa: **Oleiros da vida:** trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro em Iranduba (AM)

DATA _____/_____/_____

Local de aplicação _____

I. IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Sexo: () Feminino () Masculino

Idade: _____

Nível de Escolaridade: _____

Cargo/função que ocupa: _____

II. QUESTÕES

1. A Secretaria de Estado de Mineração, Geodiversidade e Recursos Hídricos - SEMGRH tem alguma relação com a atividade cerâmico-oleira realizada nas olarias do município de Iranduba? Explique.
2. Enquanto gestor de uma secretaria que trabalha com os recursos minerais, qual a sua visão acerca da exploração do barro/argila em Iranduba? A exploração tem ocorrido da forma devida? De acordo com as leis?
3. O fato da maior parte das jazidas de argila do município de Iranduba em exploração estarem em áreas de várzea pode trazer alguma consequência negativa para o meio ambiente? Como a SEMGRH pensa essa questão?
4. Qual a maior dificuldade que a SEMGRH enfrenta no que diz respeito à indústria cerâmico-oleira?
5. O senhor sabe dizer se existe alguma sinalização do Estado no sentido de integrar o setor mineral (oleiro) às políticas públicas de modo a construir uma Arranjo Produtivo Local – APL da argila/barro? Quais seriam as vantagens e desvantagens do APL para a indústria cerâmico-oleira?
6. Você acredita que a indústria cerâmico-oleira pode funcionar de forma sustentável? O que deve ser feito para que isto ocorra.



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



PPG/CASA

**ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA O(A) SECRETÁRIO(A) DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (SDS)**

Kamila Botelho do Amaral

Pesquisa: **Oleiros da vida:** trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro em Iranduba (AM)

DATA _____ / _____ / _____

Local de aplicação _____

I. IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Sexo: () Feminino () Masculino

Idade: _____

Tempo de trabalho na área ambiental _____

Nível de Escolaridade: _____

II. QUESTÕES

1. A SDS é um órgão que tem como missão a proteção da natureza e o desenvolvimento sustentável do Amazonas, diante disso qual lugar ocupa a indústria cerâmico-oleira no rol de tarefas tão relevantes?
2. Qual a leitura que o(a) senhor(a) faz do fato das olarias do município de Iranduba ainda usarem (majoritariamente) a lenha nativa nos fornos para queima dos produtos cerâmicos? Por que isto ainda acontece?
3. Qual a sua visão enquanto gestor(a) sobre a exploração do barro/ argila em Iranduba? A indústria cerâmico-oleira tem cumprido a legislação vigente para exploração?
4. A senhora acredita que a indústria cerâmico-oleira cause problemas ambientais? Em caso positivo, quais são e quais as providências tomadas pela SDS diante dos problemas ambientais gerados pela indústria cerâmico-oleira?
5. Qual o maior desafio que a SDS enfrenta diante dos problemas ocasionados pela setor cerâmico-oleiro em Iranduba?
6. Na sua opinião, é possível almejar um ambiente sustentável diante da realidade concreta em que vivemos? O que os órgãos ambientais têm feito para isso? Qual é a sustentabilidade almejada pela SDS?
7. Você acredita que a indústria cerâmico-oleira pode funcionar de forma sustentável? O que deve ser feito para que isto ocorra?



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



ROTEIRO DE ENTREVISTA
CECLIMA - Centro Estadual de Mudanças Climáticas

Pesquisa: **Oleiros da vida:** trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro em Iranduba (AM)

DATA ____/____/____

Local de aplicação _____

I. IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Sexo: () Feminino () Masculino

Idade: _____

Nível de

Escolaridade: _____

Tempo de trabalho na área ambiental _____

Cargo/função:

II. QUESTÕES

1. O senhor considera que a Indústria cerâmico-oleira cause problemas ambientais graves? Quais? Isso interfere nas mudanças climáticas ?
2. Qual a leitura que o senhor faz do fato das olarias do município de Iranduba ainda usarem (majoritariamente) a lenha nativa nos fornos para queima dos produtos cerâmicos? Isto pode interferir nas mudanças climáticas? De que forma?
3. Qual a sua visão enquanto gestor(a) sobre a exploração do barro/argila em Iranduba? De alguma forma isto pode afetar o clima ?
4. De que forma o CECLIMA poderia contribuir para tornar a indústria cerâmico-oleira menos agressiva ao ambiente?
5. O CECLIMA tem estudado alguma proposta para as indústrias que ainda realizam desmatamento? O que pode ser melhorado e de que forma?
6. Na sua opinião, é possível almejar um ambiente sustentável diante da realidade concreta em que vivemos? O que os órgãos ambientais têm feito para isso? Qual a participação do CECLIMA nesse sentido?
7. Você acredita que a indústria cerâmico-oleira pode funcionar de forma sustentável? O que deve ser feito para que isto ocorra.



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



PPG/CASA

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA REPRESENTANTE DA SUFRAMA

José Lopo

Pesquisa: **Oleiros da vida:** trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro em Iranduba (AM)

DATA _____ / _____ / _____

Local

Pesquisa: **Oleiros da vida:** trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro em Iranduba (AM)

1. Quais os incentivos fiscais que as olarias do polo cerâmico-oleiro de Manacapuru e Iranduba recebem da SUFRAMA?
2. Há algum impedimento para as indústrias cerâmico-oleiras receberem incentivos da SUFRAMA?
3. Qual a possibilidade do setor cerâmico-oleiro integrar o Polo Industrial de Manaus – PIM?
4. Você saberia informar se há alguma perspectiva para a criação do parque cerâmico-oleiro em Iranduba com incentivos da SUFRAMA?
5. Os produtos das indústrias cerâmico-oleiras são de origem mineral e sua matéria-prima (o barro) é totalmente transformada localmente a fim de dar origem ao produto final (tijolo, telha), o que caracteriza o produto como um produto industrial de origem inteiramente nacional. O fato de não haver Processo Produtivo Básico (PPB) aprovado pela SUFRAMA para este tipo de produto pode ser considerado um impeditivo para que as indústrias oleiras se beneficiem dos incentivos fiscais da SUFRAMA?
6. Em caso positivo, não seria o momento da SUFRAMA atentar para particularidade desta indústria local, investigando novos arranjos produtivos locais na área de abrangência da autarquia, ou seja, a Amazônia Ocidental e Amapá?
7. Se houvesse incentivo para este tipo de indústria, quais seriam os incentivos?



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



PPG/CASA

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA REPRESENTANTE DO SEBRAE
Marcos Lima

Pesquisa: **Oleiros da vida:** trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro em Iranduba (AM)

DATA _____/_____/_____

Local _____

PERGUNTAS:

- 1) Qual a relação do SEBRAE com as indústrias cerâmico-oleiras existentes no município de Iranduba?
- 2) O projeto envolvendo as fábricas cerâmico-oleiras do município de Iranduba começou em que ano? Quanto tempo durou?
- 3) Qual foi a proposta deste projeto? Como ela surgiu?
- 4) Quais os principais desafios enfrentados para a implantação do projeto?
- 5) Como o projeto foi recebido pelos empresários ceramistas?
- 6) Quais as ações mais importantes realizadas durante o projeto?
- 7) Quais os pontos positivos e negativos das ações desenvolvidas nas fábricas cerâmico-oleiras no município de Iranduba?
- 8) Quais os principais avanços após a conclusão das ações desenvolvidas nas fábricas cerâmico-oleiras do município de Iranduba?
- 9) Quais as dificuldades para se trabalhar com o empresariado ceramista irandubense?
- 10) Como ficou hoje a situação do projeto?
- 11) Quais as perspectivas de futuras ações do SEBRAE em Iranduba?



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



PPG/CASA

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Presidente da Associação de Ceramistas do Estado do Amazonas

Pesquisa: **Oleiros da vida:** trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro em Iranduba (AM)

DATA _____/_____/_____

Local

PERGUNTAS:

- 12) Quando foi fundada a ACERAM?
- 13) Como esta organizada e qual o principal objetivo da ACERAM?
- 14) Todas as olarias do Iranduba são associadas a ACERAM?
- 15) A atividade oleira é a principal atividade econômica do Iranduba? Quais os produtos cerâmicos mais fabricados pelas olarias?
- 16) Quantas olarias existem atualmente no Iranduba?
- 17) Você saberia dizer qual o total de trabalhadores nas olarias do Iranduba?
- 18) Quantas olarias estão localizadas no Cacau Pirêra? E qual a quantidade de trabalhadores nestas olarias?
- 19) Você saberia informar qual a primeira olaria que entrou em funcionamento no Iranduba? Em que ano foi isso?
- 20) O número de olarias tem aumentando, diminuído ou se mantido o mesmo nos últimos 5 anos?
- 21) Quanto ao porte, como são classificadas as olarias?
- 22) A inauguração da ponte sobre o rio Negro trouxe vantagens para o mercado oleiro?
- 23) Houve alguma desvantagem trazidas pela Ponte Rio Negro?
- 24) Você saberia dizer quais os tipos de atividades (formas de trabalho) desenvolvidas dentro de uma olaria?
- 25) Você poderia descrever o processo de produção de tijolos e telhas?
- 26) Como tem sido a inserção de novas tecnologias consideradas ambientalmente corretas nas olarias do Iranduba?
- 27) Você sabe informar como tem funcionado o licenciamento ambiental das áreas de exploração de argila e de madeira?
- 28) As áreas de onde são retiradas a argila e a madeira devem ser recuperadas por meio do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, como tem funcionado isso no Iranduba?



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e
Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA



PPG/CASA

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Presidente do Sindicato dos Trabalhadores da Indústria oleira do Amazonas
Raimundo Elson de Melo Pinto

Pesquisa: **Oleiros da vida:** trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro em Iranduba (AM)

DATA _____/_____/_____

Local _____

PERGUNTAS:

- 1) Qual o seu nome completo?
- 2) Qual o nome do sindicato que você preside?
- 3) Você saberia dizer quando este sindicato foi fundado?
- 4) Há quanto tempo você está na presidência? É sua primeira gestão?
- 5) Como está organizado o sindicato? Como é escolhida e composta a diretoria?
- 6) Como é feita a contribuição financeira dos trabalhadores para o sindicato?
- 7) Quais são as principais ações desenvolvidas pelo sindicato?
- 8) De que modo o sindicato faz contato com os trabalhadores oleiros? (reuniões, assembleias, etc)
- 9) Atualmente, qual é o número de trabalhadores oleiros sindicalizados no Amazonas? E no Iranduba, dá para saber a quantidade?
- 10) Você saberia estimar o total de trabalhadores oleiros que trabalham com carteira assinada e sem carteira assinada?
- 11) Você sabe informar qual o número de olarias do Estado do Amazonas? E no Iranduba, você sabe informar quantas tem?
- 12) Qual o município do Amazonas que pode ser considerado como o maior polo oleiro?
- 13) Existe piso salarial para os trabalhadores das olarias? Qual é o valor atual?
- 14) O piso varia de acordo com a função do trabalhador dentro da olaria?
- 15) Você já teve alguma experiência trabalhando em olaria? O que você fazia? Como era sua rotina? Quantas horas por dia você trabalhava? Quanto tempo você trabalhou?
- 16) De que modo você vê o trabalho oleiro?
- 17) Você acha que o trabalho oleiro pode afetar a saúde do trabalhador? Me fale um pouco sobre isso.
- 18) O que você acha das condições de vida dos trabalhadores oleiros?
- 19) Você tem conhecimento acerca de algum livro, relatório ou outro informativo que pudesse contribuir para a pesquisa?



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE NA
AMAZÔNIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)
(Em conformidade com a Resolução nº 196/96 – Conselho Nacional de Saúde)

Convidamos o(a) senhor(a) a participar do projeto de pesquisa **Oleiros da vida: trabalho, ambiente e o futuro dos trabalhadores do barro no Iranduba (AM)**, da pesquisadora **Hamida Assunção Pinheiro**, docente do Departamento de Serviço Social da Universidade Federal do Amazonas – UFAM e doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia. O objetivo deste estudo é analisar as implicações socioambientais da atividade oleira no Iranduba, revelando sua gênese, seu desenvolvimento e a visão de futuro dos trabalhadores. Além disso, a pesquisa visa ainda evidenciar as diferentes formas de trabalho no ambiente oleiro e a vida social dos trabalhadores. Os dados coletados serão veiculados em uma tese de doutorado, que será elaborada por Hamida Assunção Pinheiro, sob orientação do professor Doutor Antonio Carlos Witkoski, bem como em revistas e congressos científicos, sempre respeitando a integridade dos sujeitos da pesquisa. O senhor foi escolhido por conhecer o trabalho desenvolvido nas olarias do Iranduba. A sua participação na pesquisa é voluntária e não trará benefício direto ou qualquer compensação financeira. Mas, você estará contribuindo para que a comunidade acadêmica e a sociedade de um modo geral conheça as particularidades do trabalho oleiro realizado no município de Iranduba. A pesquisa será realizada por meio de entrevistas e preenchimento de formulários, gravação de falas e fotografias das ações desenvolvidas pelos trabalhadores. Você é livre para permitir ou não que a entrevista seja gravada ou que sua imagem seja fotografada e tem pleno direito de não responder a qualquer uma das perguntas se não se sentir à vontade. Todas as informações que fornecer, bem como seu nome, permanecerão em sigilo, caso não autorize sua divulgação. Informo ainda que você tem o direito de esclarecer qualquer dúvida em qualquer etapa do estudo. Também lhe é assegurado o direito de desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem prejuízos ou punições. Caso, o senhor concorde em participar, deverá assinar este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual será impresso e assinado em duas vias, ficando uma com o pesquisador e outra com o sujeito. Para manter contato com a pesquisadora, segue as seguintes informações: Endereço - Av. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, nº. 3000, Campus Universitário; telefones: (92) 3305 4578(comercial), (92) 9152 6088, (92) 3308 7302(residencial) e e-mail: hamida.assuncao@gmail.com. Se tiver alguma observação sobre as condições éticas da pesquisa, pode entrar em contato também com o Comitê de Ética em Pesquisa - CEP da UFAM, localizado na Rua Teresina, nº. 495, Adrianópolis – Manaus – Amazonas, telefone (92) 3305 5130, e-mail: cep@ufam.edu.br.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

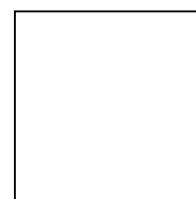
Eu, _____
fui informado(a) sobre o que a pesquisadora quer fazer e porque precisa da minha contribuição, e entendi a explicação. Assim, concordo em participar da pesquisa, sabendo que não serei pago(a) e que tenho o direito de retirar meu consentimento a qualquer momento, sem sofrer qualquer penalidade ou constrangimento. Tenho ciência de que esta pesquisa pertence à área das Ciências Sociais, não constituindo qualquer risco previsível à minha vida, à minha saúde ou à saúde de outros participantes ou pessoas próximas. Porém, caso haja qualquer problema, a pesquisadora responsável deve reparar o prejuízo.

Manaus, _____ de _____ de _____.

Assinatura do (a) Participante

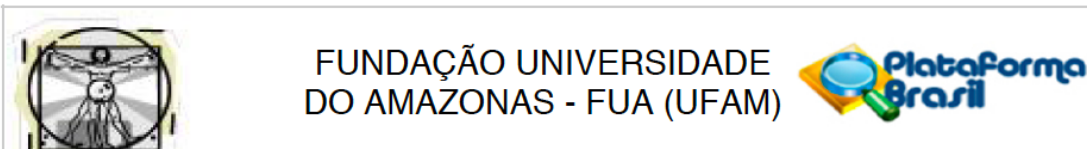
ou

Assinatura da Pesquisadora Responsável



Impressão do dedo polegar
Caso não saiba assinar

ANEXOS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: OLEIROS DA VIDA: TRABALHO, AMBIENTE E O FUTURO DOS TRABALHADORES DO BARRO EM IRANDUBA (AM)

Pesquisador: Hamida Assunção Pinheiro

Área Temática:

Versão: 2

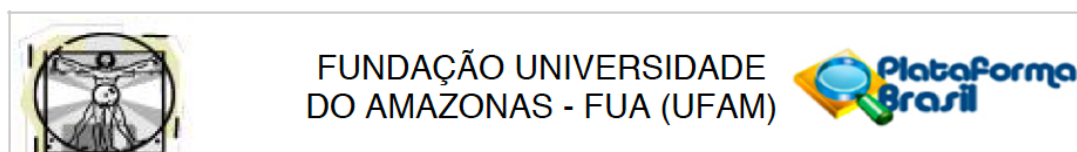
CAAE: 10225912.8.0000.5020

Instituição Proponente: Universidade Federal do Amazonas - UFAM

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 158.864

Data da Relatoria: 28/11/2012



Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Atendeu a demanda do primeiro parecer adequando os riscos. Dessa forma, o presente protocolo encontra-se sem restrições ético-metodológicas.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

MANAUS, 29 de Novembro de 2012

Assinador por:
Pedro Rodolfo Fernandes da Silva
 (Coordenador)