

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE E  
SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA**

**DO “CATAR” PAPELÃO À VENDA DE APARAS:  
ESTUDO DOS PROCESSOS DE TRABALHO DOS CATADORES DE  
PAPELÃO DA CIDADE DE MANAUS-AM**

**MICHELLE ANDREZA PEDROZA DA SILVA**

**MANAUS/AM  
2011**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE  
*PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE E  
SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA*

MICHELLE ANDREZA PEDROZA DA SILVA

**DO “CATAR” PAPELÃO À VENDA DE APARAS:  
ESTUDO DOS PROCESSOS DE TRABALHO DOS CATADORES DE  
PAPELÃO DA CIDADE DE MANAUS-AM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA, do Centro de Ciências do Ambiente da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção de título de Mestra em Ciências Ambientais, área de concentração em Política e Gestão Ambiental.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Therezinha de Jesus Pinto Fraxe

Co-Orientador: Prof. Dr. João Bosco Ladislau de Andrade

MANAUS/AM  
2011

Ficha Catalográfica  
(Catalogação realizada pela Biblioteca Central da UFAM)

S586d      Silva, Michelle Andreza Pedroza da  
Do “catar” papelão à venda de araras: estudo dos processos de trabalho dos catadores de papelão da cidade de Manaus-AM/Michelle Andreza Pedroza da Silva.- Manaus: UFAM, 2011.  
118f.; il. color.

Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) — Universidade Federal do Amazonas, 2011.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup>, Dr.<sup>a</sup>. Terezinha de Jesus Pinto Fraxe  
Co-orientador: Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> João Bosco Ladislau de Andrade

1. Resíduos sólidos 2. Catador de papelão- Manaus 3. Lixo-Reciclagem. I. Fraxe, Terezinha de Jesus Pinto(Orient.) II. Andrade, João Bosco Ladislau de(Co-orient.) III. Universidade Federal do Amazonas IV. Título

CDU (1997) 628.4(811.3)(043.3)

**MICHELLE ANDREZA PEDROZA DA SILVA**

**DO “CATAR” PAPELÃO À VENDA DE APARAS:  
ESTUDO DOS PROCESSOS DE TRABALHO DOS CATADORES DE  
PAPELÃO DA CIDADE DE MANAUS-AM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia - PPG/CASA, do Centro de Ciências do Ambiente da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção de título de Mestra em Ciências Ambientais, área de concentração em Política e Gestão Ambiental.

BANCA EXAMINADORA:



Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Therezinha de Jesus Pinto Fraxe - Presidenta  
Universidade Federal do Amazonas - UFAM



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



Prof. Dr. Ernesto Serra Pinto - Membro  
Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Manaus, 24 de junho de 2011

## *Dedicatória*



*Aos catadores de papelão da cidade de Manaus, que me aceitaram com carinho, disponibilizaram seu tempo e conhecimento para me ensinar sobre os seus meios e modos de vida, além de auxiliar na construção deste estudo.*

**“Hoje desaprendo o que tinha aprendido até ontem e  
que amanhã recomencarei a aprender.”**

Cecília Meireles

# *Agradecimentos*

Primeiramente, agradeço à Deus por ter permitido a realização deste estudo e por guiar meus passos nesta caminhada.

Esta dissertação vem fazendo parte da minha vida acadêmica na Universidade Federal do Amazonas nos últimos dois anos. O agradecimento é um ato de reconhecimento aos que em diversas vezes me foram fraternos. Portanto, agradeço à minha orientadora, Therezinha de Jesus Pinto Fraxe, cujas sugestões foram essenciais nesta caminhada. Sou muito grata pela acolhida no Núcleo de Socioeconomia - NUSEC da Universidade Federal do Amazonas.

A todos os docentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente, onde a contribuição foi fundamental. Sou grata, aos membros que aceitaram participar da Banca Examinadora.

Aos catadores de papelão pelo aprendizado e conhecimento sobre seus meios e modos de vida.

Agradeço especialmente à minha mãe, Val, e ao meu pai de coração, Almeida, (amo vocês). Eles que sempre acreditaram no sucesso de cada uma de suas filhas.

Aos meus dois "*meninos*" Deyse Patrícia e Suzy Cristina (minhas duas vidas).

Ao meu Pai Rogério Procópio e o meu saudoso Avô Adail Lopes (*In memorin*) que Deus os tenha, sinto muitas saudades.

Agradeço aos familiares (tios e primos) que estiveram presentes nos momentos tristes e felizes em minha vida, em especial a minha avó Letice Pedroza e as minhas crianças que só me trazem alegria Bruna Carolynne, Derick Diogo, Ana Thais, Iago Kalebe, Lindalva Rafaella e o Pedrinho.

Ao Cloves Farias e Suzy Cristina pelas sugestões na dissertação, encorajamento e estímulo sempre recebido nas crises de choro.

Deixo registrado meu agradecimento especial ao Cristiano Oliveira e Hertz Wadowice, pela amizade.

Às minhas amigas de infância Márcia, Lucelle e Ketty, a minha amiga de Graduação Orlandina Reis pelos momentos alegres.

Aos “amigos” do coração José Fernandes, Tony Porto, Cristiano Lima, Nailson Nina, Liane Galvão, Maria Cristina, Marinete, Janaina, Jozane, Alberlane e Albejamere pela nossa amizade.

Aos meus amigos da Pós-Graduação principalmente, Carlos Augusto (Tijolinho), Rafael, Fábio, Fabiana, Ana e Railma.

Aos professores Henrique Pereira e Andrea Waichman pelas dúvidas tiradas em sala de aula.

À Dra. Nidia Noemi Fabré e ao Dr. Vandick da Silva Batista, cujos agradecimentos sempre serão eternos. Sou muito grata pela oportunidade e incentivo à pesquisa.

Ao CNPq pelo incentivo através de recursos financeiros para a realização deste trabalho.

O meu muito obrigada.

## RESUMO

O estudo abordou o processo de trabalho das pessoas, denominado de “catadores” que coletam materiais recicláveis, em especial, aparas de papelão. O trabalho realizado pelos catadores de aparas de papelão ocupa um lugar central na vida dos que o realizam, pois, além de ser um meio de sobrevivência, também é um meio de integração social, que possibilita o relacionamento entre pessoas e o sentimento de pertencer a um grupo. A pesquisa foi realizada na Zona Sul, englobando o centro da cidade de Manaus, onde foram selecionadas três associações (ALIANÇA, ECO-RECICLA E ARPA) que trabalham exclusivamente com a catação das aparas de papelão. O processo de industrialização no Polo Industrial de Manaus e comércio local contribuem não apenas para a degradação do ambiente, mas também para o surgimento de novas categorias sociais tais como as profissões dos catadores de papelão. Para a realização deste trabalho, entendemos que na cidade de Manaus existe uma quantidade significativa de sobras de aparas de papelão, onde catadores vinculados as associações coletam este materiais, assim precisamos é entender como esse processo funciona atualmente e como o processo de trabalho realizado por esses atores sociais. O objetivo desta pesquisa foi delinear as condições de vida e discorrer através da caracterização os processos de trabalho realizados pelos catadores de papelão da cidade de Manaus-AM. A metodologia utilizada, neste estudo foi investigação de caráter exploratório qualitativo, por meio dos formulários, entrevistas, observação participante, história oral e técnicas de geoprocessamento. De acordo com resultados verificaram-se que existe um número pequeno de mulheres nas ruas catando papelão, elas preferem separar o material para reciclagem, organizam a venda e participam das reuniões representando as associações. A pesquisa mostrou que 20% dos catadores nunca estudaram e outros 70,0% responderam que têm o ensino fundamental incompleto e apenas 10,0% concluíram o ensino médio. Do total de catadores apenas 25,0% são naturais da cidade de Manaus, enquanto que 75,0% nasceram em outras localidades. Cerca de 85,0% dos catadores possuem casa própria enquanto que 15,0% moram em casa alugada. Segundo os dados da pesquisa, apesar das doenças – principalmente as de pele – serem muito frequentes entre a maioria dos catadores de papelão, eles não a relacionam à sua saúde, não as vinculam à condição do seu trabalho. Com relação ao problema de alcoolismo entre os catadores de papelão, os dados da pesquisa demonstraram que 64,28% dos entrevistados afirmaram que existem problemas de alcoolismo e 28,5% disseram que não. Em relação à jornada de trabalho foi verificado que varia entre 9 a 15 horas, semanalmente. Quanto aos rendimentos mensais, estes oscilam entre R\$ 540,00 a R\$ 1.080,00, embora a média mensal seja de R\$ 810,00. Na cidade de Manaus a catação do papelão é realiza principalmente pelas associações (Aliança, Arpa, Eco-Recicla) de materiais reutilizáveis e recicláveis, os trabalhadores da reciclagem realizam o serviço de coleta, separação do material, prensagem e o enfardamento do papelão em diferentes tamanhos. Apesar de apresentar de forma sumária. Esses atores iniciam seu trabalho com a catação do material nas ruas dos centros da cidade e o recolhimento nos pátios das indústrias, depois do processo de seleção, esse material é separado, pesado, prensado e por fim é amarrado por fardos de diferentes tamanhos até a comercialização. A definição dos locais de coleta foi estabelecida há muitos anos, existem casos de catadores que coletam papelão há 10 ou 17 anos, o centro que faz parte da rotina de muitos catadores. Portanto, o espaço ocupado, o território torna-se para o catador um referencial pertencimento. Podemos dizer que foi uma experiência impar, estudar os processo de trabalho dos catadores de papelão da cidade de Manaus, e vê-lo com os olhos de uma pesquisadora, a situação desses atores sociais, no que fazem gostam do que faz, verificamos também a possibilidade de mudança e soluções para o melhor desenvolvimento do trabalho. Além disso, percebemos que os trabalhos realizados pelos catadores de papelão são fundamentais para a promoção da reciclagem e, conseqüentemente, para a construção de um mundo natural e ecologicamente mais saudável, pois, trás benefícios ambientais através da economia de recursos naturais, energia e água, além do inquestionável aspecto ambiental.

**Palavras-chave:** Papelão, Reciclagem, Processos de Trabalho.

## ABSTRACT

The study addressed the process of working people, called "pickers" who collect recyclable materials, particularly scrap of cardboard. The work done by the collectors of scrap cardboard occupies a central place in the lives of those who perform it, because, besides being a means of survival, is also a means of social integration, which enables the relationship between people and the feeling of belonging to a group. The survey was conducted in the South Zone, encompassing the city center of Manaus, where we selected three combinations (ALLIANCE, AND ECO-RECICLA ARPA) that work exclusively with scavenging scraps of cardboard. The process of industrialization in the Industrial Pole of Manaus and local businesses not only contribute to environmental degradation but also to the emergence of new social categories such as professional scavengers of cardboard. For this work, we understand that the city of Manaus there is a significant amount of leftover scraps of cardboard, where scavengers bound associations collect this material, so we need is to understand how this process works today and how the process of work done by these social actors. The aim of this study was to delineate the living conditions and talk through the characterization work processes carried out by scavengers of cardboard from Manaus-AM. The methodology used in this study was an exploratory qualitative research, through the forms, interviews, participant observation, oral history and geospatial technologies. According to results it was found that there is a small number of women on the streets picking up cardboard, they prefer to separate the material for recycling, organizing the sale and attend meetings representing the associations. The survey showed that 20% of the pickers had never attended school and other 70.0% responded that they have incomplete primary education and only 10.0% completed high school. Of the total number of collectors only 25.0% were born in the city of Manaus, while 75.0% were born elsewhere. About 85.0% of the collectors who own their own homes while 15.0% live in rented accommodation. According to the survey, despite the disease - especially the skin - they are very common among most collectors of cardboard, they do not link to their health, not binding them to the status of their work. Regarding the problem of alcoholism among collectors of cardboard, the survey data showed that 64.28% of respondents said that there are problems with alcohol and 28.5% said no. Regarding the working day was found to range from 9 to 15 hours weekly. As for monthly income, these range from £ 540.00 to 1.080.00, while the monthly average is \$ 810.00. In the city of Manaus scavenging cardboard is held mainly by associations (Alliance, Arpa, Eco-Recycle) of reusable and recyclable, the workers perform the recycling collection service, material separation, pressing and baling of cardboard in different sizes . Although present in summary form. These actors begin their work scavenging material in the streets of inner cities and gather in the courtyards of the industries, after the selection process, this material is separated, weighed, pressed and finally tied it with bales of different sizes to marketing . The definition of collection sites has been established for many years, there are cases of scavengers collecting cardboard for 10 or 17 years, the center part of the routine of many collectors. Therefore, the space occupied, the area becomes a reference for the collector belonging. We can say it was an odd experience, to study the working process of the cardboard collectors in the city of Manaus, and see it through the eyes of a researcher, the situation of these social actors, as they enjoy what they do, we also found the possibility for change and solutions for the best development work. Also, realize that the work done by the collectors of cardboard are fundamental to the promotion of recycling and, consequently, to build a world natural and ecologically healthy, as it brings environmental benefits by saving natural resources, energy and water, beyond the undoubted environmental aspect.

**Key-Words:** Cardboard, Recycling, Work Processes.

## Sumário

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
<b>Capítulo I</b>	<b>19</b>
<b>1. Revisão de Literatura</b>	<b>19</b>
1.1 Trabalho	19
Histórico da técnica de fabricação do papel	24
Indústria de papel e embalagens de papelão no Brasil	25
Indústrias de papel e embalagens de papelão no estado do Amazonas	26
A reciclagem de papel/papelão	28
O surgimento do ofício de catar material reutilizável e reciclável no Brasil	31
Trabalho do catador de papelão no contexto das transformações atuais	34
1.2 Resíduos Sólidos	36
Coleta Seletiva e a Reciclagem	39
Embalagens de papelão	44
<b>Capítulo II</b>	<b>46</b>
<b>2. Estratégias Metodológicas</b>	<b>46</b>
2.1 Identificação e caracterização da pesquisa	46
Método da Pesquisa	48
2.2 Área de Estudo	49
Locus da Pesquisa	50
2.3 Sujeitos da Pesquisa	52
Tamanho da Amostra	53
2.4 Instrumentos de Pesquisa	53
a) Formulário	53
b) Entrevista Semiestruturada	54
c) História Oral	55
d) Observação Participante	56
e) Georeferenciamento e Registros Fotográficos	57
2.5 Análise e Interpretação dos Dados da Pesquisa	58
2.6 Validação do Instrumento da Pesquisa - Pré-teste	59
<b>Capítulo III</b>	<b>60</b>
<b>3. Resultados e Discussão</b>	<b>60</b>
Seção I – Caracterização socioeconômica dos catadores de aparas de papelão da cidade de Manaus	60
Seção II – As representações dos catadores de aparas de papelão da cidade de Manaus	79
Seção III – Descrição do processo de trabalho do catador de aparas de papelão da cidade de Manaus.	81
Seção IV – Apropriação do território e a descrição da trilha	91
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>102</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>104</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>110</b>

## Lista de Ilustração

Figura 1- Catadores.....	31
Figura 2-Etapas Da Reciclagem De Papel No Brasil.....	43
Figura 3-Localização Da Cidade De Manaus.....	49
Figura 4-Localização Das Associações Na Zona Sul Da Cidade De Manaus.....	51
Figura 5-Grupo De Lojas De Diferentes Setores Da Economia Da Cidade De Manaus.....	52
Figura 6-Aplicação De Formulário Com A Catadora De Aparas De Papelão Da Cidade De Manaus.....	54
Figura 7-Pátios De Empresas Instaladas No Polo Industrial De Manaus.....	57
Figura 8-Coletando Pontos Da Trilha Do Catador Com Auxílio De Um GPS.....	58
Figura 9-Condição De Gênero Dos Catadores De Papelão Das Associações De Manaus.....	61
Figura 10- Dirigente Mulher Representando a Associação Aliança.....	61
Figura 11-Grau De Escolaridade Dos Catadores De Papelão.....	62
Figura 12-Percentual Da Localidade De Nascimento Dos Catadores (%).....	67
Figura 13-Origem Dos Catadores (%).....	67
Figura 14-Condições De Ocupação De Moradia.....	70
Figura 15-Destino Do Esgoto (%).....	71
Figura 16-Banheiros Nos Domicílios Dos Catadores (%).....	71
Figura 17-Tipo De Doença Relatada Pelos Catadores.....	73
Figura 18-Catador Coletado As Aparas De Papelão.....	74
Figura 19-Usos De Equipamentos De Proteção Pelos Catadores (%).....	75
Figura 20-Incidência De Alcoolismo Entre Os Catadores.....	79
Figura 21-Catador De Papelão Em Ponto Fixo.....	83
Figura 22-Carrinho Produzido Com Chapas De Matelon.....	83
Figura 23-Catador de Papelão.....	83
Figura 24-Instrumento De Trabalho.....	85
Figura 25-Carrinho Com Aparas De Papelão Depois De 4 Horas De Trabalho.....	86
Figura 26-Balança Elétrica.....	86
Figura 27-Registro Da Produção.....	87
Figura 28-Fardos De 180 Kg De Papelão.....	88
Figura 29-Transporte Dos Fardos Para Indústrias Recicladoras.....	88
Figura 30-Beneficiamento Do Material Em Uma Nova Matéria-Prima.....	89
Figura 31-Etapas Do Processo De Trabalho Realizando Pela Organização Social.....	90
Figura 32-Estrutura Física De Uma Organização Social.....	90
Figura 33-Território Dos Catadores De Papelão No Centro Da Cidade De Manaus.....	95
Figura 34-Trilha Do Catador De Papelão Da Associação Aliança.....	99
Figura 35-Trilha Do Catador De Papelão Da Associação Arpa.....	100
Figura 36-Trilha Do Catador De Papelão Da Associação Eco-Recicla.....	101

### **Lista de Quadros**

<b>QUADRO 1-ORGANIZAÇÕES SOCIAIS QUE FIZERAM PARTE DA PESQUISA.</b>	<b>52</b>
<b>QUADRO 2-INSTRUMENTOS DA PESQUISA SELECIONADA PARA A COLETA DE DADOS E SUAS DESCRIÇÕES.</b>	<b>53</b>
<b>QUADRO 3-ASSOCIAÇÕES DOS CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL E REUTILIZÁVEL DA CIDADE DE MANAUS.</b>	<b>60</b>
<b>QUADRO 4 - OUTRAS PROFISSÕES EXERCIDA PELOS CATADORES.</b>	<b>66</b>

### **Lista de Tabela**

<b>TABELA 1-PERCENTUAL DA UTILIZAÇÃO DOS DIFERENTES GRUPOS DE EMBALAGENS EM 1996 A 2001, BRASIL.</b>	<b>44</b>
<b>TABELA 2-GRAU DE ESCOLARIDADE DAS FAMÍLIAS DOS CATADORES.</b>	<b>64</b>
<b>TABELA 3-RENDA DO CATADOR DE APARAS DE PAPELÃO.</b>	<b>65</b>
<b>TABELA 4 - OUTRAS ATIVIDADES REALIZADA PELO DO CATADOR DE PAPELÃO</b>	<b>66</b>
<b>TABELA 5-NÚMERO DE MORADORES POR DOMICÍLIO.</b>	<b>70</b>
<b>TABELA 6-FORMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR DOMICÍLIO (%).</b>	<b>72</b>

## Introdução

Em um mundo no qual a produção dos resíduos sólidos tem sido incessante é marcante o descompasso entre indicadores. Nos últimos 40 anos, o volume de resíduos sólidos produzidos no mundo aumentou três vezes mais que a população mundial (COLAVITTI, 2003). De acordo com Machado (2006) o resíduo sólido é entendido como toda sobra proveniente de operações industriais (resíduos sólidos de materiais comerciais e agrícolas e de atividades da comunidade). As embalagens descartáveis, o consumo e desperdício são responsáveis por 30 bilhões de toneladas de resíduos sólidos gerados, anualmente, no planeta (COLAVITTI, 2003).

Nesse sentido, este estudo abordou o processo de trabalho das pessoas, denominado de “catadores”, que coletam material reutilizável e reciclável<sup>1</sup>, em especial, aparas de papelão. O termo “apara” surgiu para designar as rebarbas (sobras) oriundas da produção de papel em fábricas ou de seu processamento em gráficas. Recentemente, o termo apara passou a ter uma abrangência maior, designando todos os papéis coletados para serem reciclados (SANTOS *et al.*, 2002).

O trabalho realizado pelos catadores de aparas de papelão ocupa um lugar central na vida dos que o realizam. Para eles o trabalho é um meio de sobrevivência com o tempo de vida a ele dedicado. O trabalho, além de ser um meio de sobrevivência, também é um meio de integração social, pois, possibilita o relacionamento entre pessoas (parentes ou amigos) e o sentimento de pertencer a um grupo.

A atividade de separar e catar lixo nas cidades se apresenta como uma prática antiga e conhecida: coletando resíduos, diretamente, da rua, em pilhas de rejeitos, os catadores informais atuam em condições de trabalho, extremamente insalubres.

A pesquisa foi realizada em dois bairros: Nossa Senhora Aparecida e Centro, localizadas na Zona Sul da cidade de Manaus onde se concentram uma das principais atividades comerciais e de serviços do município. Nesta área foram selecionados os atores sociais (catadores) de três associações (ALIANÇA, ECO-RECICLA E ARPA) que trabalham exclusivamente com a catação das aparas de papelão no centro da cidade.

---

<sup>1</sup> O conceito de catadores de material reutilizável e reciclável que utilizamos aqui é o mesmo utilizado na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei N°. 12.305/2010).

Como problematização tentamos responder a investigação sobre o delineamento das condições de vida dos catadores de papelão? Como se estabeleceram quais processos produtivos? Quais as modalidades de associações e quais relações territoriais em relação à busca pelas aparas de papelão no centro na cidade de Manaus?.

Há anos, a indústria de reciclagem, no Brasil, é “sustentada” pela catação informal de materiais encontrados nas ruas e lixões. Os catadores, como uma categoria social, desenvolvem suas atividades sob as mais adversas condições. No âmbito dessa sociedade constituída, assimetricamente, os catadores buscam afirmar-se no mercado de trabalho, ainda que esse mercado de trabalho seja um mercado muito mais informal do que formal, em razão de sua própria natureza, cria um conjunto de interdições com relação aos direitos trabalhistas, universalmente já consolidadas em outras partes do mundo, mas, ao mesmo tempo, procuram desenvolver o seu ofício desenhando cenários de sobrevivência e de resgate da cidadania.

Atualmente, o tratamento das aparas de papelão geradas pelas indústrias do Polo Industrial de Manaus - PIM no processo de importação de componentes é realizado em Manaus, por meio da terceirização, pelas fábricas geradoras, dos serviços de coleta, transporte e destinação final, a empresas credenciadas pelos órgãos ambientais no Amazonas (JICA/SUFRAMA, 2009).

O Polo Industrial de Manaus, é considerada a base de sustentação da Zona Franca de Manaus, gera mais de meio milhão de empregos, diretos e indiretos e possui mais de 550 indústrias de alta tecnologia das áreas de eletroeletrônica, veículos de duas rodas, produtos ópticos, produtos de informática e indústria química (SUFRAMA, 2009).

Outra importante fonte de aparas de papelão é encontrada no comércio local do centro da cidade, resultante das embalagens de mercadorias oriundas de outros estados e da importação que abastece as lojas de diferentes setores: eletroeletrônicos, confecções e alimentos.

No estado do Amazonas existem associações de catadores de resíduos sólidos, que catam papelão na cidade de Manaus. Essas associações funcionam na atividade de produção de fardos de papelão e na comercialização final do produto.

No PIM e no comércio local existe uma cadeia produtiva do papelão, que alimenta uma crescente demanda por embalagens de produtos, principalmente, de

papelão. O mercado das empresas que trabalham no ramo da reciclagem deste tipo de material se intensificou na cidade de Manaus.

Neste sentido, diminui a degradação do ambiente, e dá espaço para o surgimento de novas categorias sociais, tais como: as profissões dos catadores de papelão. O trabalho realizado por alguns catadores tem uma relação de emprego, porém, para outros, é tido como trabalho temporário. O ofício para ambos os casos é uma busca de sobrevivência, provendo o sustento para toda a família.

Assim a hipótese deste estudo se baseia nos seguintes questionamentos: É possível conhecer as pessoas que atuam na coleta de aparas de papelão? Como é o processo produtivo do trabalho dos catadores? Como as associações estão organizadas neste processo? E como se dá as relações de territórios na zona sul da cidade de Manaus?

O objetivo desta pesquisa foi delinear as condições de vida, discorrendo por meio da caracterização, os processos de trabalho realizados pelos catadores de papelão da cidade de Manaus-AM.

Este estudo tentou também responder aos seguintes objetivos especificamente propostos:

- Caracterizar o perfil socioeconômico dos catadores de papelão da cidade de Manaus;
- Identificar as formas dos processos de trabalho dos catadores de papelão da cidade de Manaus;
- Mapear os locais de trabalho e demonstrar as trilhas da reciclagem feitas pelos catadores de papelão da cidade de Manaus.

Utilizando como justificativas para a realização deste trabalho, entendemos que na cidade de Manaus existe uma quantidade significativa de aparas de papelão, e existem empresas especializadas que fazem tratamento destas, assim como, associações que coletam materiais recicláveis. O que precisamos é entender como esse processo funciona atualmente.

Considerando a importância da temática e o incremento dessa atividade na cidade de Manaus surgiu o interesse em desenvolver este projeto que está pautado em caracterizar o processo de trabalho realizado por esses atores.

Investigando o ambiente e as condições de trabalho, podemos conhecer os principais processos, os riscos envolvidos na atividade de catação de aparas de papelão, o esforço físico empregado e todos os aspectos positivos e negativos que

estão imbricados neste trabalho. Além disso, este estudo possibilita aprofundar e contribuir com os estudos pertinentes ao mundo do trabalho no cenário da catação de papelão, no estado do Amazonas.

Assim este estudo está estruturado em três capítulos, um deles com quatro seções além das considerações finais. O capítulo I aborda as revisões teóricas utilizadas como referências neste estudo, assim como contribuição para análise e discussão dos resultados encontrados na pesquisa. O Capítulo II traz as estratégias metodológicas abordadas durante todas as etapas de execução da pesquisa. O Capítulo III trata dos resultados e discussão e está subdividido em quatro seções, a saber: seção I - caracterização socioeconômica dos catadores; seção II - representações da categoria de catador; seção III - descrição do processo de trabalho e finalmente a seção IV - apropriação do território e a trilha do catador. Na seção I, as entrevistas buscaram enfatizar as principais condições de vida referentes aos próprios catadores. Assim, evidenciou-se a caracterização da unidade familiar, o fluxo migratório, o nível de escolaridade, as condições de habitação e saneamento básico, o acesso a serviços de saúde, ocorrência de doenças relacionadas ao trabalho, os meios de comunicação, meios de transporte, cultura e lazer; renda familiar e aspectos relacionados à atividade de catador, a fim de entender o que levou o indivíduo a participar desta atividade, envolvimento de familiares e o tempo que pratica a atividade. Na seção II, apresenta aspectos das representações dos catadores de aparas de papelão da cidade de Manaus. Na seção III, a organização do processo de trabalho apresentou vários indicadores, como: jornadas de trabalho, utilização de equipamentos de proteção individual, os baixos salários, a dificuldade no trabalho, *stress*, fadiga, controle, quantidade e os principais aspectos da comercialização do produto. Na seção IV A trilha do catador de papelão visou descrever o trajeto percorrido por estes atores sociais. Nesta etapa utilizou-se o auxílio de ferramentas de geoprocessamento que nos permitiu uma análise da representação e ocupação do território e todos os fenômenos que nessa trilha foi possível observar.

Nas considerações finais verificou-se por meio da caracterização do perfil socioeconômico dos catadores (as) de papelão da cidade de Manaus, que os catadores apresentaram baixo grau de escolaridade, concentrando-se basicamente no ensino fundamental incompleto. O estudo também revelou que os catadores de

papelão vêm nesta ocupação como a principal fonte para a obtenção de renda, a renda varia de um a três salários mínimos tendo como média mensal R\$ 810,00.

Identificaram-se através da análise dos processos de trabalho dezessete etapas que se configuram no todo, demonstrando o processo sistemático do trabalho do catador. Neste processo observou-se que o trabalho de coleta de papelão ainda é realizado sob, condições insalubres às vezes subumanas, assim, verifica-se que é importante o uso de EPIs. A maioria dos catadores não utiliza equipamentos de proteção individual por não visualizá-lo como importante meio preventivo de acidentes e doenças.

Como sugestão o Estado em comum acordo com as empresas e com a participação das associações deveria fazer uma agenda ambiental para mitigar os males que esses atores sociais vêm sofrendo, por mais de um século.

# Capítulo I

## 1. Revisão de Literatura

### 1.1 Trabalho

O trabalho humano existe desde os primórdios, no entanto, Grint (1998) esclarece que o trabalho é um fenômeno construído socialmente, e não individualmente, mesmo que ele ocorra por conta própria, ainda assim, faz parte de uma rede constituída de relações.

Albornoz (2008) nos revela a compreensão sobre o trabalho. Para a autora, na linguagem cotidiana a palavra trabalho tem muitos significados, no português, expressa significações de duplo sentido, o trabalho realiza obra de reconhecimento social, reconhecimento além da vida e a de esforço rotineiro e repetitivo e sem liberdade. A palavra trabalho traz na sua raiz o sentido de preocupação, desgosto e aflição “*a última enchente deu muito trabalho*”. Isso se compreende melhor ao descobrir que em nossa língua a palavra trabalho se origina do latim “*tripalium e trabacula*”. *Tripalium* era um instrumento feito de três paus, no qual os agricultores bateriam o trigo, as espigas de milho e o linho, para rasgá-los e esfiapá-los, muitos dicionários registra *tripalium* apenas como instrumento de tortura. O vocábulo é empregado para designar uma atividade penosa, de sofrimento, de castigo e obrigatória.

Segundo Codo (1993), para os gregos, a palavra *ponos* significava trabalho, e teria a mesma raiz da palavra latina *poena*, também uma referência ao sofrimento. A palavra pena possui o sentido de punição e sofrimento. Ainda hoje, a palavra conserva o mesmo sentido: todo esforço que fatiga, diz-se que é penoso.

Mas o trabalho tem outros significados particulares. Para Grint (1998) o trabalho ocupa uma proporção substancial da maior parte da vida das pessoas e, muita das vezes, é visto como símbolo de valor individual, pois proporciona prestígio, recompensa econômica e demonstração de fé religiosa, mas também, inclui avaliações opostas. O trabalho pode ser exaustivo, cansativo. Há trabalhos em que existem verdadeiros campos de centros de castigos, tortura, suor no rosto, fadiga, algo que deveríamos evitar. O trabalho traz, na sua raiz, essa natureza ambígua.

Para Lessa (1997) o trabalho é mediado pela consciência que o homem, através de sua vida, protagoniza um processo no meio pelo qual ele constrói sua história por meio de uma ação.

Assim, o trabalho é considerado um desempenho no modo de agir. Pode-se dizer que, no processo de trabalho, o homem planeja sua ação e consegue prever as consequências e os resultados das ações.

Para Yamamoto (2001, p.40) o trabalho é abrangido e compreendido como:

Atividade racional orientada para um fim, à produção de valores de uso, a assimilação de matérias naturais para a satisfação das necessidades humanas. É, originalmente, metabolismo entre o homem e a natureza, da qual se apropria para a satisfação das necessidades humanas.

O trabalho se expressa nessa relação homem e natureza com a satisfação de suas necessidades e criadores de valores de uso e, esta relação é também uma relação mediada por outros homens. Nesse sentido, é denominado de trabalho concreto, “é condição da vida humana, independente de todas as formas de sociedade”, além disso, é a atividade existencial do homem (IAMAMOTO, 2001).

E por meio do trabalho que se observa a satisfação das necessidades humanas que opera mudanças no objeto, no caso a matéria que será transformada pela atividade e no sujeito, que ao desempenhar estas transformações descobre novas capacidades e habilidades.

Antunes (1995) nos esclarece que, embora seja “ineliminável” da própria condição humana, o trabalho não é um objeto natural, mas uma ação essencial para estabelecer as relações entre o homem e a natureza e entre as sociedades e a natureza. O trabalho, contudo é muito mais do que a relação entre o homem/homem e a natureza. Trata-se de uma ligação em que há troca de sinergias entre os homens e a natureza, através da atividade e da ação do homem.

Desse modo, Medeiros e Macêdo (2007) afirmam que, por meio do trabalho ocorre a transformação da natureza pela ação do homem, pois auxiliada pelo homem, o trabalho servirá como fonte, onde o homem extrairá o que é necessário para sua própria sobrevivência. Ao compreender essa lógica, dizemos que o trabalho cria o homem, e, por força da lógica, o homem cria a si mesmo pelo trabalho.

Para Fraxe (2000) o trabalho é aquela atividade através da qual o homem se relaciona com seu próprio mundo, tendo a natureza como laboratório. O homem estabelece essa relação com o mundo ainda que, em princípio, de modo genérico. Essa relação só se efetiva, torna-se real, na medida em que o homem, pela sua ação, intervém na natureza. Através da intervenção como ato humano consciente (práxis produtiva), os homens estabelecem mediações entre eles e a natureza e nessa operação, ambos se transformam.

O trabalho é uma atividade pelo qual o homem estreita uma relação com a natureza, a energia é transformada em trabalho e o trabalho torna-se uma manifestação do poder, logo o homem tem a capacidade de transformar a natureza.

A relação homem-trabalho é o elemento estruturante do intercâmbio social entre os homens e a natureza, expressa na dimensão transformadora do trabalho.

Nesse sentido, Marx (1978, p. 148), diz:

Antes de tudo, o trabalho é um processo entre o homem e a natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, media, regula e controla o seu metabolismo com a Natureza. Ele mesmo se defronta com a matéria natural como uma força natural. Ele põe em movimento as forças naturais pertencentes à sua corporalidade, braços, pernas, cabeça e mãos, a fim de apropriar-se da matéria natural numa forma útil para sua própria vida. Ao atuar, por meio desse movimento sobre a Natureza externa a ele, modificá-la, ele modifica a sua própria natureza.

Nesse processo de transformação da natureza nasce a sociedade e nela surge o homem. Para tanto, Marx provoca uma reflexão sobre o trabalho, nos revelando que através do trabalho, o homem superou sua condição de ser natural e se converteu em ser social.

Marx e Engels (1986) afirmam que podemos distinguir o homem dos animais, pela consciência e pela religião. Mas eles próprios começam a se diferenciar dos animais, tão logo começam a produzir seus meios de vida. Produzindo seus meios de vida, os homens produzem, indiretamente, sua própria vida material e, depois, a sua vida simbólica. Marx e Engels ressaltam o papel fundamental do trabalho. Revelam-nos, também, que esse papel explica igualmente a maneira de ser e pensar dos homens como indivíduos.

Não se deve considerar tal modo de produção sob um único ponto de vista, a saber: a reprodução da existência física dos indivíduos. Trata-se, muito mais, de uma determinada forma de atividade dos indivíduos, de manifestar a vida, determinado modo de vida dos mesmos. “Tal como os indivíduos manifestam sua vida, assim eles são” (MARX e ENGELS, 1986).

De acordo com Witkoski (2010) o homem, num primeiro momento, contrapõe-se à natureza através de um poder quase que naturalizado, isto é, de um poder instituído sem mediações sociais ou políticas. O trabalho, nesse sentido, é um ato de manipulação, dominação, entretanto a natureza do trabalho do homem é fundamentalmente, diferente do trabalho animal, porque o trabalho do homem é um trabalho do sujeito.

Neste sentido, o trabalho do homem possui, no seu momento originário, caráter subjetivo. A dignidade do ato de trabalhar não depende do resultado do trabalho, mas de quem trabalha é quem realiza o trabalho. O homem é, desse modo o sujeito do processo do trabalho.

O trabalho é mediação, significa troca de energias entre o homem/homem e a natureza. Pode-se dizer que, hoje, o domínio do homem sobre a natureza na transformação daquilo que podemos chamar de uma segunda natureza é, tão profundo, que o planeta se encontra sensivelmente ameaçado em seus recursos naturais.

Fraxe (2000) corrobora com Grint (1998) ao afirmar que o trabalho é uma manifestação do poder. O ato de trabalhar nunca deixa de ser um ato de poder. O homem aparece diante da natureza com este poder, ou seja, o homem tem a capacidade de dominar a natureza. O trabalho é um ato pelo qual o homem se apodera da natureza fazendo dela algo que lhe pertence, algo que lhe é íntimo. Para tal apropriação, as forças naturais pertencentes à sua corporeidade (perna, braço, mão, cabeça) são elementos vitais. O homem, através do e pelo trabalho, se apossa de uma matéria natural que é utilizável para sua própria vida.

De acordo com Witkoski (2010) quem realiza o trabalho é o homem, o homem é desse modo o sujeito do processo de trabalho. O trabalho comparece como um ato de mediação entre os homens e a natureza e, o resultado do trabalho é a transformação da natureza e a transformação do homem simultaneamente. Através desse movimento, o homem transforma a natureza criando uma segunda natureza. Na segunda natureza o homem utiliza, racionalmente, seus meios de produção.

Na criação da segunda natureza o homem se apropria dos meios de produção através da quantidade de matéria-prima disponível no ambiente. No estudo em foco, os catadores de aparas de papelão são proprietários de outros meios de produção como: o carrinho confeccionado com material de metalon, a roda do que acompanha o carrinho, a corda que amarra as aparas de papelão, o estilete ou a faca de mesa utilizada para abrir a caixa de papelão, para depois, dobrar e condicionar. Existem outros instrumentos mais caros como balança e prensa elétrica, que são alocados por empresas recicladoras e garantem a fidelidade com o paternalismo, além de deterem direitos sobre a produção de aparas de papelão.

Para os sujeitos sociais dessa pesquisa, ser catador de resíduos visando à cadeia produtiva da reciclagem é como se ter uma nova chance de trabalho, de sobreviver, principalmente porque ao exercer esse trabalho se reconhecem como trabalhadores excluídos da sociedade. Sabem que não é o melhor trabalho do mundo, mas é trabalho, e trabalho, por mais rude que seja é trabalho. Nesse contexto não podemos deixar de mencionar que o sistema capitalista, cria, destrói e (re) cria as categorias profissionais que o sustentam. O catador em razão do esgotamento dos recursos naturais das sociedades modernas, e com a emergência das concepções acerca do aproveitamento dos resíduos (sólido e semi-sólido), emerge como uma categoria social importante tanto nas sociedades desenvolvidas, mas principalmente nas sociedades em desenvolvimento.

A reciclagem de resíduos surge assim, como uma alternativa histórica que, além de praticar a “limpeza” do ambiente socialmente constituído, possibilita a geração de renda para os sujeitos sociais que tem nesse tipo de trabalho o único meio de prover a si mesmo e à sua família.

Estes trabalhadores, alvo da nossa pesquisa atuam há muitos anos na coleta, classificação e destinação dos resíduos, o que tem permitido o seu retorno à cadeia produtiva. Além disso, os processos de trabalho, desenvolvido por estes sujeitos sociais tem ao mesmo tempo reduzido os gastos públicos com o sistema de limpeza e aumentado a “vida útil” dos aterros sanitários, o que é relevante socialmente, tem retraído consideravelmente a demanda de recursos naturais.

## **Histórico da técnica de fabricação do papel**

Oficialmente, o papel foi fabricado pela primeira vez na China, por T's Ai Lun, no ano de 105 d.C, utilizando uma mistura de fibras de amoreira, rami, redes de pescar e roupas, para fazer uma massa do papel, em formas de madeira para moldar as folhas. Logo, os pergaminhos feitos de peles de animais, até em tão usadas para a escrita, foram substituídas pela folha de papel (BRACELPA, 2005).

De acordo com Santos (2002) durante mais de 700 anos, apenas os chineses dominavam a técnica de fabricação do papel. No século VIII, a técnica começou a ser repassada para outros povos. Segundo relatos, dois artesãos chineses foram aprisionados pelos árabes, tendo a liberdade devolvida depois que ensinassem a fabricar o papel, só depois a invenção ganhou evolução e se tornou conhecida no restante do mundo. Os árabes introduziram no ocidente a técnica da produção de papel e a espalharam na península ibérica. A chegada do papel na Europa se deu pelas caravanas que transportavam as sedas para lá. A partir da França, Espanha e Itália, a fabricação de papel se espalhou por todo o continente. Assim, outras fibras passaram a ser empregadas como fibras de linho e cânhamo, o amido de farinha de trigo foi usado para dar liga as fibras.

No início o material era fabricado artesanalmente, o papel foi ganhando suporte para registro de informações, que eram escritos a mão, só assim foi possível conservar os mais importantes registros da história da humanidade. Com a invenção da imprensa, criada por Gutemberg em 1440, o desenvolvimento de técnicas de fabricação de livro foi acelerado. Posteriormente à Revolução Industrial assim a demanda por jornais e livros aumentou consideravelmente, fazendo com que novas matérias-primas fossem aprimoradas (SALADO, 2006).

Algumas evoluções marcantes aconteceram em 1744. O químico sueco Karl Sheele descobriu o potencial do cloro, isolando a molécula mostrando o efeito branqueador de papel, em 1798 passou a fabricar papel em máquina de folha contínua inventada pelo francês Nicolas Robert, que cedeu sua patente aos irmãos Fourdrinier e em 1806, Moritz Ilig substituiu a cola por resina de alúmen (SALADO, 2006).

A produção de papel em escala industrial ganhou ainda mais fôlego quando, em 1840, o alemão Friedrich Keller desenvolveu uma máquina que esmagava pedaços de fibras de madeira, transformando-as em celulose. Mas por um tempo as fibras extraídas de tecidos ainda foram misturadas a esta pasta de celulose. Com o

avanço da indústria química, novos tratamentos foram descobertos agregando mais qualidade ao papel produzido (SANTOS, 2002).

### **Indústria de papel e embalagens de papelão no Brasil**

No Brasil, o primeiro papel foi feito na cidade do Rio de Janeiro, em 1809, com a primeira fábrica que ali sediava, e que começou a operar entre 1810 e 1811. Em 1889 surgiu a primeira indústria de papel brasileira, também a primeira da América Latina, situada no interior de São Paulo. A fábrica de papel Melchert & Cia, funciona até hoje devidamente modernizada e produz papéis especiais, sendo umas das poucas no mundo a fabricar papel para a produção de dinheiro (SALADO, 2006). O Brasil se transformou em um importante produtor mundial de celulose e papel, utilizando madeiras de florestas plantadas e produz do papel de imprensa a embalagens de papelão.

De acordo com a Associação Brasileira de Papelão Ondulado, em 1935 a firma J. Costa Ribeiro, importava da Alemanha a primeira máquina onduladora, aquecida a vapor, produzia bobinas e chapas de papelão ondulado, para a confecção de caixas. A partir das experiências pioneiras de J. Costa Ribeiro, diversas empresas iniciaram as atividades no Brasil, estimulada pela crescente demanda do produto. Observa-se que em apenas três décadas, foram implantadas mais de 45 empresas produtoras de papelão ondulado (ABPO, 2003).

Até 1958, ainda era largamente usada no país, caixas de madeira, para embalagens dos mais diferentes produtos. Com a expansão da economia, determinando uma oferta de produtos e a expansão das embalagens e a evolução do preço da madeira decorrente não só do incremento da exportação desse material, mas também da progressiva redução das reservas florestais, obrigaram as indústrias e os comércios a recorrer a um tipo de embalagem que pudesse competir com a madeira em preço e funcionalidade, ou seja, o aumento na produção de papelão foi motivado pela comercialização ascendente de produtos e a consequente demanda por embalagens funcionais e baratas (ABPO, 2003).

O uso do papelão já corria em diversos países do mundo, com o mercado de embalagens para produtos de pequeno e médio porte, como material mais adequado ao acondicionamento para transporte e armazenamento. O uso de embalagens de papelão passou a ser consolidado no mercado (LIMA, 2003).

Em tempos modernos grande parte de embalagens de papelão produzido são despejados em locais inadequados como córregos, ruas, avenidas, praças e outros, muitas vezes nem chegam aos serviços de limpeza pública. Esse material acaba sendo absorvido em alguns anos pela natureza.

Algumas empresas de reciclagem tentam fazer decolar a ideia já praticadas em alguns países desenvolvidos. Sá (2001) descreveu em seu estudo três empresas recicladoras que atuam neste seguimento na cidade de Manaus, conforme descrito a seguir.

### **Indústrias de papel e embalagens de papelão no estado do Amazonas**

De acordo com Sá (2001) na cidade de Manaus existem empresas que trabalham com a reciclagem de papel e papelão no estado, dentre elas ganham destaque a Rigesa Celulose, Papel e Embalagens LTDA, Benaion Indústria de Papel e Celulose S/A - BIPACEL e a Papel Caixas e Embalagens – PCE.

#### **Rigesa Celulose, Papel e Embalagens LTDA**

Em 1942 foi estabelecida, no estado de São Paulo, a empresa Ribeiro Gerin S.A., uma pequena fábrica de papel e embalagens de papelão ondulado, situada na cidade de Valinhos. Dez anos após sua fundação, a empresa norte-americana Westvaco Corporation vem ao Brasil procurar terras propícias ao reflorestamento e adquire a empresa, que havia mudado seu nome para Rigesa. Em 1956, a empresa adquire, no município de Três Barras (SC), áreas de reflorestamento que se tornaram plantações de *pínus*. Mas somente na década de 70, a empresa começa sua expansão, tanto que, em 1974, foi inaugurada a fábrica de papel no mesmo município e, em 1978, em Blumenau.

Atualmente, a Rigesa possui cinco unidades industriais nos municípios de Três Barras e Blumenau (SC), Valinhos (SP), Pacajus (CE) e Manaus (AM). A Rigesa é produtora de caixas no país, sendo auto-suficiente na produção da semente do *pínus* e possuindo uma área de 1.600 ha de florestas plantadas.

#### **Benaion Indústria de Papel e Celulose S/A - BIPACEL**

A Benaion Indústria de Papel e Celulose S/A, está localizada na Rua João Monte Fusco, N°. 750, Manaus/AM, em uma área de 22.200m<sup>2</sup> (vinte e dois mil e

duzentos metros quadrados) e 20.450 m<sup>2</sup> (vinte mil e quatrocentos metros quadrados) de área construída. A Bipacel atua no mercado há mais de 15 anos, no ramo da reciclagem de papel, gerando mais de 2.000 (dois mil) empregos indiretos, a empresa tem uma produção mensal de 800 toneladas de papel higiênico. A empresa possui o mercado local e trabalha com a tecnologia certificada pela ISSO - 9001, pela *Bureau Veritas Quality International* (BVQI) em todo seu processo de fabricação.

### **Papel Caixas e Embalagens-PCE**

A PCE está localizada no Polo Industrial de Manaus, na Avenida Grande Circular, 1000, no bairro Armando Mendes. Em 1995 foram adquiridas as máquinas e os equipamentos que deram início ao projeto PCE, de iniciativa do Grupo CCE. Desde o início, convencionou-se que as questões ambientais, teriam fundamental importância na parametrização dos primeiros investimentos deste arrojado projeto. O começo da produção ocorreu no dia 16 de maio de 1997, quando foram produzidas as primeiras caixas de embalagens para a CCE. Em janeiro de 98, iniciou-se a fabricação de papel.

A empresa é administrada com uma visão empresarial moderna, baseada nos princípios da sustentabilidade, ou seja, em harmonia entre o desenvolvimento e o meio ambiente. Atualmente, a PCE é líder de mercado na região norte no segmento de embalagens de papelão ondulado, atendendo com qualidade a um grande número de empresas em diversos setores da indústria local, nacional e internacional com uma produção que visa um crescimento em volumes e soluções, aprimorando sempre o atendimento ao cliente.

Todas as empresas citadas por Sá (2001) trabalham exclusivamente com a reciclagem de aparas de papel e papelão. Estas empresas trabalham com tecnologia avançada, no entanto, demandam de mão de obra para terem acesso as aparas de papelão. Isso demanda ação de várias pessoas para catar ou coletar o papel e o papelão nas ruas da cidade de Manaus. Criando um vínculo de trabalho precário e informal, visto que, essas empresas não possuem nenhuma obrigação trabalhista com os catadores.

Segundo levantamento realizado por técnicos ambientais da Prefeitura Municipal de Manaus foi constatado que somente com a reciclagem do papel e papelão, a cidade gera 900 empregos diretos e indiretos. (Jornal à Crítica, 2009).

No entanto, verifica-se que falta uma política social voltada para os catadores de aparas de papelão, por parte das empresas recicladoras, tendo em vista que o catador é um ator social fundamental na base da cadeia produtiva de que é bastante lucrativa.

### **A reciclagem de papel/papelão**

A madeira e outros materiais ligno-celulósicos (bagaço de cana, palhas de milho e arroz, bambu e outros) são formados por substâncias macromoleculares, que constituem 90-99% do material ligno-celulósico, e substâncias de baixo peso molecular. Dentre os compostos de alto peso molecular encontram-se os polissacarídeos (celulose e polioses) e a lignina. As substâncias de baixo peso molecular podem ser orgânicas (extrativos: compostos fenólicos, terpenos, ácidos alifáticos e álcoois) ou inorgânicas (cinzas: sais de potássio, cálcio, magnésio e silício) (BENAR, 1991).

Os materiais ligno-celulósicos são matérias-primas naturais de vasta utilização industrial. São os insumos básicos para obtenção de polpa de papel, fibras, membranas, aditivos e muitos outros produtos, sendo uma preocupação crescente a racionalização da utilização destas matérias-primas. Atualmente, a produção de polpa ainda é a técnica mais importante de conversão química da madeira e consiste em se obter uma massa celulósica com baixo percentual de lignina, mas com propriedades adequadas à sua posterior utilização (BENAR, 1991).

O setor de papel e celulose envolve a fabricação de pastas celulósicas, com base em diversos tipos de matérias-primas fibrosas, principalmente a madeiras, e em diversos tipos de papéis. Divide-se em segmentos conforme a sua finalidade, quais sejam: papel para embalagem, para imprimir e escrever, imprensas, cartão e cartolina, e para fins sanitários e especiais. Como a principal fonte de matéria-prima fibrosa é a madeira, a cadeia produtiva se estende desde as bases florestais até produtos convertidos envelopes, caixas de papelão, papéis gráficos, sacos multifoliados, entre outros – e gráficos (FAE BUSINESS, 2001).

No Brasil, 96% do total da polpa produzida são originários da madeira, sendo 60% de madeira de eucalipto e 36% de pinheiro (BENAR, 1991). Os diferentes tipos de papéis possuem especificidades que são fornecidas pelas características das fibras da celulose. A fibra longa, derivada do pinheiro, apresenta características de resistência e opacidade, as quais são essenciais para determinados tipos de papéis como os de embalagens e caixas de papelão. A fibra curta, derivada do eucalipto, por proporcionar ao papel boa capacidade de impressão, boa formação, maciez e alta absorção, é a mais adequada para a produção de papéis de imprimir e escrever, especiais e sanitários (BRACELPA, 2009). O papel ondulado, também conhecido como papel corrugado ou papelão, é usado basicamente em caixas para o transporte de produtos para fábricas, depósitos, escritórios e residências (SANTOS *et al.*, 2002).

O consumo está vinculado a dois fatores exógenos muito importantes: renda e escolaridade. Quanto maior a renda e o nível de escolaridade, maior será o consumo de livros, caderno, papéis de imprimir e escrever, e papéis para fins sanitários. Já na indústria, quanto maior a produção, maior será o fluxo de mercadorias e, portanto, o consumo de embalagens. Quanto maior for o consumo de papéis, maior será o consumo de celulose (FAE BUSINESS, 2001).

A intensidade do processo de reciclagem de papel é habitualmente medida pela taxa de recuperação, que relaciona a quantidade de papéis recuperados com o consumo aparente de papéis de todos os tipos em um país ou região. No Brasil, em 2007, o consumo aparente de papel foi superior a 7.500.000 toneladas e de aparas acima de 3.000.000 toneladas, com taxa de recuperação de 45%. A participação no consumo de aparas e papéis usados foi maior em São Paulo (35,3%) e Santa Catarina (20,8%), enquanto que no Amazonas foi de apenas 1%. A composição do consumo brasileiro de aparas foi 63,6% de ondulados, 12,5% de brancas, 7,7% de Kraft, 5,9% de mistas, 4,4% de jornais, 1,8% de cartolinas, 2,6% de tipografia e 1,7% de outras (BRACELPA, 2009).

Conforme Cardoso (1989) o termo *apara* surgiu para designar tecnicamente ao material descartado as rebarbas (sobras) oriundas de processos industriais, ou seja, refiles, refugos etc. Originários de gráficas, cartonagem, editoras e outros setores que utilizam papel e cartão como matéria-prima. Os artefatos em suas várias formas, que são descartados após a utilização costumam ser em sua maioria material fibroso reciclável.

O termo *aparas*, no entanto, é usado indistintamente. Atualmente, o termo *apara* passou a ter uma abrangência maior, designando todos os papéis coletados para serem reciclados (SANTOS *et al.*, 2002). As caixas feitas em papel ondulado são facilmente recicláveis, consumidas principalmente pelas indústrias de embalagens recicladoras.

De acordo com a autora Fátima Cardoso (1989) em 1979, um trabalho em conjunto com o Centro Técnico de Celulose e Papel do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, Associação Brasileira dos Aparista de Papel e Associação dos Fabricantes de Papel e Celulose foram criadas 22 classificações, que obedeceram uma terminologia, possibilitando uma linguagem comum para comercialização do setor, a saber: Cartões perfurados, Branco I, Branco II, Branco III, Branco IV, Branco V, Kraft I, Kraft II, Kraft III, Cartões de pasta mecânica, Jornais, Cartolina I, Cartolina II, Cartolina III, Ondulado I, Ondulado II, Ondulado III, Revistas, Mixta I, Mixta II, Mixta III, Tipografia.

Desses apenas oito tipos são considerados selecionáveis: Ondulado (papelão), Branco III (papéis de imprensa), Branco IV (sobras de escritórios), Kraft II (sacos de pão), Kraft III (sacos de cimento), Mista I (cartões diversos), Mista II (misto de todas as procedências) e Tipografia (tipografia colorida).

Neste estudo, o papel ondulado também é conhecido como corrugado, é usado basicamente em caixas de transporte de produtos. O papel ondulado é chamado de papelão, embora o termo não seja tecnicamente correto. As *aparas* utilizadas pelos catadores de Manaus são do tipo papel ondulado, por ter uma grande disponibilidade e ser aproveitada na fabricação de novas embalagens.

A classificação de papelão ondulado tipo I, II, e III de acordo com Cardoso (1989) são: Ondulado I e III: *aparas* obtidas de caixas de papelão ondulado, fabricadas com capas de alta resistência; Ondulado II: São *aparas* obtidas de caixas, chapas ou refugos de papel ondulado, fabricadas com capas de baixa resistência.

Os resíduos sólidos urbanos normalmente representam uma fonte de papéis e papelões, porém a qualidade é baixa quando não há coleta seletiva. Os papelões são um dos principais objetos da coleta informal de resíduos. O principal beneficiamento que se faz aos papéis e papelões, antes de seu envio às unidades recicladoras, é a sua prensagem e enfardamento, a fim de reduzir o volume a ser transportado (TEIXEIRA e ZANIN, 1999).

Ao apresentarmos os processos de trabalho desenvolvidos pelos catadores com o auxílio dos instrumentos por eles utilizados, revelamos que o resultado da produção, obtidos com eles, é importante para manter o equilíbrio do ambiente, poupando a natureza com utilização de novos recursos naturais, assim como, o aumento da vida útil dos aterros controlados, além de agregar um ganho obtido com o trabalho na reciclagem para a manutenção do núcleo familiar.

### **O surgimento do ofício de catar material reutilizável e reciclável no Brasil**

As pessoas que realizam esta tarefa (Figura 1) são denominadas de diversas formas, dependendo da região que atuam. Eles são conhecidos como andarilhos, rampeiros, xepeiros, bandameiros e bóias frias do lixo, outrora, são identificadas como papaleiros, garrafeiros, sucateiros, carroceiros ou por denominações pejorativas. Seja em tempos idos ou atuais, o catador de lixo sempre esteve presente nas formas mais ou menos institucionais, no processo de gerenciamento de resíduos, ele trabalha na sobra do consumo da sociedade que insiste em não refletir sobre o consumo e a geração de resíduos (GONÇALVES, 2006).



Figura 1-Catadores: a) Catadores de lixão a céu aberto (Gramacho-RJ, 2009/Fonte: lixo extraordinário, 2009); b) Catadores de carrinhos de Manaus-AM, 2011; c) Catadores de carrinhos ou carrocinhas de Natal-RN, 2009; d) Catadores de Núcleo, Base ou Ponto de Manaus-AM, 2011.

De acordo com Romansini (2005), o catador que coleta a céu aberto é o indivíduo que cata os restos de uma sociedade moderna, segrega aquilo que é de fato lixo daquilo que não é lixo e agrega um valor que lhe rende um ganho, no final do mês.

Podemos ainda classificá-los como catadores individuais que catam por si, preferem trabalhar de forma independente sem vínculo com qualquer tipo de organização social; Catadores organizados são grupos onde todos os indivíduos fazem parte de um empreendimento legalizado como associações, cooperativos ou ONGs. Eles podem ter ou não infraestrutura necessária de apoio para realizar o trabalho.

Existem catadores que atuam nas ruas, os carrinheiros puxando as carroças ou/carroceiros montados a cavalo como os que atuam no nordeste, outros trabalham em vez de puxar, eles empurram os carrinhos. Estes procuram geralmente o centro da cidade pela grande oferta de material disponível. Em grupo de catadores organizados podemos encontrar catadores que trabalham em núcleos, bases ou pontos, onde é possível trabalhar com materiais recicláveis que são recolhidos e doados pelas prefeituras ou instituições.

A atividade de catação já era realizada há muitos anos, a exemplo da catação de trapos<sup>2</sup> desde o século XIX. O ofício de catar ou coletar materiais existe desde meados de 1950, mais, foi só a partir da década de 90 que a catação se tornou significativa, no que diz respeito ao montante de material coletado, bem como, na quantidade de pessoas envolvidas neste trabalho (GONÇALVES, 2006).

Os trabalhadores da reciclagem sempre prestaram serviço à sociedade, mesmo sem dela receber o reconhecimento, nem o pagamento pelo serviço prestado. Muitos catadores trabalham de maneira precária e subumana em locais impróprios, insalubres. Outros sofrem humilhações e a exploração dos empresários da reciclagem. O catador de material reciclável e reutilizável exerce uma relevância na função praticada pelo seu trabalho, no entanto este trabalho é pouco valorizado.

---

<sup>2</sup> De acordo com Miziara (2001), a primeira atividade industrial ligada à reciclagem no Brasil foi à indústria de trapos, que iniciou suas atividades em 1896, com um aumento significativo a partir de 1918, tendo como principal motivo para esse aumento a Primeira Guerra Mundial, que gerou uma oferta grande do material que poderia ser recuperado. A recuperação se baseava na desfição e posterior reaproveitamento dos fios. Nasce também nesse momento um circuito econômico que passa a envolver o trabalhador conhecido como trapeiro, que fazia a recolha e o enfardamento desse material para os depósitos de trapo e para as indústrias da cidade. Atualmente, o reaproveitamento através da reciclagem se dá em vários tipos de materiais, como o papel, os plásticos, os metais, etc.

No Brasil, a categoria já soma um milhão de catadores conforme destaca Victor Bicca, presidente do CEMPRE - Compromisso Empresarial para Reciclagem. De acordo com Bicca, os catadores são, em sua maioria, autônomos, trabalhando em condições precárias e sob exploração de atravessadores (CEMPRE, 2010).

Os catadores catam pelas ruas da cidade ou em pontos fixos, trabalham em horários variados, os atravessadores compram diretamente o papelão dos catadores. As empresas atravessadoras pagam ao catador um preço irrisório os materiais coletados no dia, muitos catadores valorizam essa relação que mantêm com esses atravessadores, especialmente pela possibilidade de receberem diariamente os valores referentes aos materiais coletados e entregues, esse processo é diferente dentro de uma associação que paga com sete ou quinze dias. Existe perda de ganhos pela venda do material para grandes empresas atravessadoras em função do baixo preço pago.

Os catadores trabalham de maneira precária em lixões a céu aberto, em locais impróprios, inóspitos o trabalho realizado pelos catadores são extenuante, eles também exercem atividade que exige grande flexibilidade, resistência e força para coletar e transportar os materiais em carrinhos de tração humana, que por muitas vezes, realizam longos caminhos percorridos até chegar aos galpões de reciclagem.

O catador sempre foi visto como um ator social excluído dos cenários pela sociedade. O autor Erving Goffman (2004) utiliza sobre a representação a metáfora do teatro. Para tanto, usaremos parte desta metáfora, no que diz respeito ao conceito de "cenário"<sup>3</sup> para entendermos o comportamento dos indivíduos de cada grupo, em nosso caso específico, o entendimento sobre os catadores de papelão.

De acordo com Calderoni (2003) o catador carrega até 200 kg de material em cada viagem, seu rendimento depende, em grande parte, do tipo e da quantidade de lixo urbano, variável conforme o tamanho de cada cidade e da época do ano. O material reciclável, principalmente papel, papelão, alumínio, recolhido por eles, é repassado a sucateiros – intermediários no processo de coleta e reciclagem de

---

<sup>3</sup> "O cenário, compreende a mobília, a decoração, a disposição física e outros elementos do pano de fundo que vão constituir o cenário e os suportes do palco para desenrolar da ação humana (...). O cenário tende a permanecer na mesma posição, geograficamente falando, de modo que usam determinado cenário, como partem de sua representação". (p. 29, 2004).

materiais, que exploram o trabalho dos catadores de rua, cuja remuneração pelo material coletado se mantém próxima ao nível de subsistência.

Nessa pesquisa, entende-se que o trabalho realizado pelos catadores de papelão ocupa um lugar central na vida dos que o realizam. Para eles o trabalho é um meio de sobrevivência com o tempo de vida a ele dedicado. O trabalho, além de ser um meio de sobrevivência, também é um meio de integração social, pois possibilita o relacionamento entre pessoas (parentes ou amigos) e o sentimento de pertencer a um grupo.

Dejours (1994) explica que o trabalho significa para o trabalhador uma forma de afirmar sua identidade por meio de atribuições individuais inseridas por ele na realização dele. Isso poderá ser observado na seção IV – Apropriação do território e a trilha da reciclagem.

### **Trabalho do catador de papelão no contexto das transformações atuais**

Segundo Pereira (2005) a cadeia da reciclagem no Brasil depende, fundamentalmente, do catador, que atua na primeira fase do processo da coleta seletiva. Podemos afirmar que o trabalho realizado pelos catadores, passa pela primeira fase do processo da reciclagem, o que nos permite compreendê-lo, através do trabalho, e somente por meio do trabalho, o mundo das coisas mortas ganha vida, novamente. Assim, entre a coleta da coisa morta, o resíduo, e o resultado do processo da reciclagem que transforma a coisa morta em coisas vivas, noutras palavras, um novo valor de uso a ser, socialmente utilizado, configuram-se a cadeia produtiva de embalagens de papelão onde os catadores desempenham um papel social/chave, constituindo um mundo de relações sociais mediado por um conjunto de contradições.

O catador tem participado como elemento de base, é um ator social fundamental, de uma cadeia produtiva bastante lucrativa. (LEAL, et al 2002). Paradoxalmente, “ele” trabalha em condições subumanas e não tem obtido ganho suficiente que lhes assegure uma vida com dignidade. Os catadores desenvolvem a atividade em condições de alta vulnerabilidade, por se tratar de uma atividade por natureza insalubre, sempre exposto a diversas situações de risco e em condições precárias de segurança. No entanto, o trabalho desenvolvido por estes atores sociais é pouco valorizado, sem contar que os catadores de papelão são, muitas vezes, estigmatizados à rejeição e à inutilidade. Isso se dá em função da atividade

que exercem, pois tem como a matéria-prima do seu trabalho os resíduos sólidos (lixo).

Apesar de serem rotulados, ainda assim, estão acontecendo mudanças significativas no cenário do mundo do trabalho dos catadores. Mudanças essas, em que. Os catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis estão ganhando, cada vez mais, espaço e reconhecimento como profissionais. Isso pode ser percebido quando estes passaram a ser incluídos, em 2002, na Classificação Brasileira de Ocupações -CBO, cabendo a esse profissional: catar, selecionar e vender materiais, como papel, papelão e vidro, bem como, materiais ferrosos e não-ferrosos e outros materiais reaproveitáveis. Outro ganho foi à criação do Comitê Interministerial de Inclusão Socioeconômica dos Catadores de Materiais Recicláveis. Foi criado por Decreto Federal em 11/09/2003. É coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome e Ministério das Cidades, no entanto essas mudanças são significativas para os catadores, porém ainda ocorrem de forma muito tímida na vista dos governantes.

Talvez agora, com a nova Política Nacional de Resíduos Sólidos, criado pela lei N°. 12.305/2010 de 2/8/2010, os governos federal, estadual e municipal tendam a elaborar os planos de resíduos sólidos, prevendo a implantação da coleta seletiva, com a participação e inserção efetiva dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, conforme rege o Título V desta lei, a saber:

#### **Título V - DA PARTICIPAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS REICLÁVEIS E REUTILIZÁVEIS**

**Art. 40** - O sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos e a logística reversa priorizarão a participação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda.

**Art. 41** - Os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos definirão programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

**Art. 42** - As ações desenvolvidas pelas cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis no âmbito do gerenciamento de resíduos sólidos das atividades relacionadas no art. 20 da Lei 12.305, de 2010, deverão estar descritas, quando couber, nos respectivos planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

**Art. 43** - A União deverá criar, por meio de regulamento específico, programa com a finalidade de melhorar as condições de trabalho e as oportunidades de inclusão social e econômica dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

**Art. 44** - As políticas públicas voltadas aos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis deverão observar:

I - a possibilidade de dispensa de licitação, nos termos do inciso XXVII do art. 24 da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, para a contratação de cooperativas ou associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

II - o estímulo à capacitação, à incubação e ao fortalecimento institucional de cooperativas, bem como à pesquisa voltada para sua integração nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; e

III - a melhoria das condições de trabalho dos catadores.

**Parágrafo único** - Para o atendimento do disposto nos incisos II e III do «caput», poderão ser celebrados contratos, convênios ou outros instrumentos de colaboração com pessoas jurídicas de direito público ou privado, que atuem na criação e no desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, observada a legislação vigente.

Os artigos acima prevêem que seja cumprida a participação dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Um ponto interessante a destacar nesta Lei é a preocupação com todos os catadores de resíduos sólidos, tendo em vista, o estímulo à capacitação do fortalecimento da organização social, melhoria das condições de trabalho e a oportunidade de inclusão social e econômica dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

## 1.2 Resíduos Sólidos

Resíduo sólido é considerado um tema bastante pertinente no campo das questões socioambientais. Vale ressaltar que antes de qualquer pesquisa nesta área, é importante entender a diferença dos conceitos de lixo e resíduos sólidos.

Segundo Andrade (1989) o conceito de lixo é o resultado de toda e qualquer atividade natural, humana ou animal, considerado geralmente como imprestável e/ou indesejável no ambiente. Para este autor lixo é o que modernamente chamamos de resíduos sólidos.

Mancini (1999) citado por Bezerra (2008) esclarece que este termo técnico, corresponde ao que, popularmente, chamamos de lixo. Fritsch (2000) explica que, até o início da década de 90, os resíduos sólidos eram chamados simplesmente de

lixo, porém, atualmente eles são conhecidos ou recebem a denominação de resíduos urbanos ou resíduos sólidos urbanos.

O termo “resíduo sólido”, como usa se no Brasil, significa lixo, refugo e rejeitos. Vale salientar que normalmente os autores de publicações sobre resíduos sólidos se utilizam indistintamente dos termos "lixo" e "resíduos sólidos". Para IBAM (2001) resíduo sólido ou simplesmente "lixo" é todo material sólido ou semissólido indesejável e que necessita ser removido por ter sido considerado inútil por quem o descarta em qualquer recipiente destinado a este ato.

Nesta pesquisa é utilizada a categoria, resíduos sólidos, por entendermos que os trabalhadores da reciclagem de aparas de papelão (foco da nossa pesquisa) trabalham com os resíduos sólidos. Portanto, propomos o binômio Homem X Resíduos Sólidos, como conceito formulado a partir de uma posição ideológica e científica.

Para uma melhor compreensão sobre os resíduos sólidos recicláveis é necessário fazer uma breve abordagem de sua classificação segundo IBAM (2001). São várias as maneiras de se classificar os resíduos sólidos. As mais comuns são quanto à natureza física, composição química, riscos potenciais de contaminação do meio ambiente e quanto à origem, podem ser classificados das seguintes formas:

**Quanto à natureza física:** Os resíduos sólidos podem ser quanto à natureza física: seco ou molhado e **quanto à composição química:** matéria orgânica e Inorgânica.

Outra forma de classificação do lixo é **quanto a sua origem**, ou seja, do lugar que eles vieram:

**Lixo doméstico ou residencial:** São os resíduos gerados nas atividades diárias em casas, apartamentos, condomínios e demais edificações residenciais. **Lixo comercial:** São os resíduos gerados em estabelecimentos comerciais, cujas características dependem da atividade ali desenvolvida. Nas atividades de limpeza urbana, os tipos "domésticos" e "comerciais" constituem o chamado "lixo domiciliar", que, junto com o lixo público, representam a maior parcela dos resíduos sólidos produzidos nas cidades.

**Lixo público:** São os resíduos presentes nos logradouros públicos, em geral resultantes da natureza, tais como folhas, galhadas, poeira, terra e areia, e também aqueles descartados irregular e indevidamente pela população, como entulho, bens considerados inservíveis, papéis, restos de embalagens e alimentos.

Lixo Domiciliar Especial: Grupo que compreende os entulhos de obras, pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes e pneus. Observe que os entulhos de obra, também conhecidos como resíduos da construção civil, só estão enquadrados nesta categoria por causa da grande quantidade de sua geração e pela importância que sua recuperação e reciclagem vêm assumindo no cenário nacional.

Entulho de obras: A indústria da construção civil é a que mais explora recursos naturais. Além disso, a construção civil também é a indústria que mais gera resíduo. No Brasil, a tecnologia construtiva normalmente aplicada favorece o desperdício na execução das novas edificações. Enquanto em países desenvolvidos a média de resíduos proveniente de novas edificações encontra-se abaixo de 100 kg/m, no Brasil este índice gira em torno de 300 kg/m edificado.

Neste item utilizamos a nova classificação para resíduos sólidos, NBR 10.004 Nov. 2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Esta estabelece para os resíduos sólidos dois grupos para os **riscos potenciais de contaminação ao meio ambiente**, podendo ser classificados como:

**Resíduos da Classe I – Perigosos:** resíduos que possui características positivas quanto à corrosividade, patogenicidade, toxicidade, inflamabilidade ou reatividade.

**Resíduos da Classe II – Não-perigosos,** sendo subdivididos em:

**Classe II A – Não-inertes:** aqueles que não se enquadram nas classificações dos resíduos. Classe I – Perigosos; Classe II B – Inertes e podendo apresentar propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.

**Classe II B – Inertes:** aqueles que quando amostrados de forma representativa, segundo a norma ABNT NBR 10.007:2004, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10.006 (2004), não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.

Segundo a ABNT esta classificação procura definir os resíduos quanto aos riscos potenciais que podem provocar ao meio ambiente, isso por que há riscos devidos as suas características físicas, químicas ou infectocontagiosas.

Os resíduos sólidos são, neste século, um dos principais problemas ambientais vividos pelo homem. A sociedade extremamente consumista e individualista acredita que, ao colocar os resíduos gerados na porta de casa para o “*lixeiro*” recolher, o problema estará resolvido. O problema persiste justamente no destino que se dá aos resíduos sólidos. A maior parte dos resíduos, incluindo materiais reciclados com grande valor econômico, acaba sendo depositada em locais nem sempre seguros. Há de se considerar ainda que, por falha no manejo, os depósitos de resíduos acabam recebendo materiais perigosos, colocando em risco as pessoas que nele circulam, além da possibilidade de poluição/contaminação do solo, da água e do ar (AMBIENTE BRASIL, 2009).

Lima (2001) acrescenta que a solução do problema dos resíduos sólidos envolve uma complexa relação interdisciplinar, abrangendo, além de aspectos sociais e demográficos, os aspectos políticos, geográficos, econômico-financeiros e o planejamento local e regional.

Desta forma, a crise ambiental problematiza os paradigmas estabelecidos do conhecimento e demanda novas metodologias capazes de orientar um processo de reconstrução do saber que permita realizar uma análise integrada a realidade (LEFF, 2009).

### **Coleta Seletiva e a Reciclagem**

O discurso oficial, em se falando do tratamento adequado que se deve dar ao lixo, se volta para a coleta seletiva e a reciclagem do resíduo. Vale lembrar que o principal vilão para a quantidade de material gerada diariamente é a sociedade consumista em que vivemos. Esta sociedade é menos racional e mais destruidora do ambiente em que vive. A coleta seletiva, assim como, a reciclagem são algumas das ferramentas para amenizar a problemática ambiental do lixo.

Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Nº. 12.305, de 2 de agosto de 2010, estabelece diretrizes e normas para a implantação do sistema de coleta seletiva é instrumento essencial para se atingir a meta de disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos de diferentes tipos de resíduos sólidos.

A coleta seletiva consiste na separação de papéis, plásticos, metais e vidros na fonte geradora é uma forma para a segregação de materiais recicláveis. Após a coleta, esses materiais podem ser classificados por categoria e encaminhados às indústrias recicladoras (AMAZONAS, 1990).

Conforme Grimberg e Blauth (1998), a coleta seletiva é o recolhimento diferenciado de materiais recicláveis, já separados nas fontes geradoras, e coletados por um veículo específico. Para Cortez (2002) a coleta seletiva, da qual deriva a reciclagem, consiste na separação, na própria fonte geradora, dos componentes que podem ser recuperados, mediante um acondicionamento distinto para cada componente.

De acordo com Jardim (1995) a coleta seletiva pode representar maiores gastos financeiros e energéticos, ela deve ser o sistema utilizado para recolher os resíduos junto à população e instituições (fabris, comerciais e hospitalares), principalmente devido ao aspecto educativo e também pela qualidade do material para sua reindustrialização. As principais dificuldades encontradas em um programa de coleta seletiva de acordo com o mesmo autor são:

- i) Necessidade de caminhões especiais em dias diferentes da coleta convencional, conseqüentemente, maior custo nos itens coleta e transporte;
- ii) Necessidade de, mesmo com segregação na fonte, de um centro de triagem, onde os recicláveis são separados por tipo;
- iii) A sede deve ser localizada, de preferência na área central de coleta, ou o mais próximo possível do centro da cidade, a fim de facilitar o deslocamento dos catadores até os depósitos;
- iv) Dificuldades para os catadores em dias de chuvas;
- v) Dificuldades de organização dos catadores, sendo que a maioria é de semianalfabetos.

Ribeiro e Lima (2000) nos revelam que coleta seletiva é “o reaproveitamento de resíduos e deve sempre fazer parte de um sistema de gerenciamento integrado de lixo”. Em muitos municípios brasileiros, a coleta seletiva é um instrumento concreto de incentivo a redução, a reutilização e a separação do material para a reciclagem, buscando uma mudança de comportamento, principalmente em relação aos desperdícios inerentes à sociedade de consumo que vive nesse novo milênio.

De acordo com Leff (2002), o processo da modernização, a conquista a colonização e a integração ao mercado mundial das culturas pré-capitalistas, fez com que a natureza deixasse de ser fonte de simbolização e significação da vida, para passar a ser fonte de matérias-primas desvalorizadas para alimentar uma acumulação de capital, em escala mundial, fundada na troca de bens primários e na

transformação de mercadorias tecnológicas. Neste sentido, o ponto central da lógica capitalista consiste na produção de mercadorias para a obtenção de lucro.

Smith (1988) afirma que a produção capitalista (é a apropriação da natureza) é acompanhada não pela satisfação das necessidades em geral, mas pela satisfação de uma necessidade em particular: lucro, na busca do lucro, o capital corre o mundo inteiro. Ele coloca uma etiqueta de preço em qualquer coisa que ele vê e, a partir desta etiqueta de preço é que se determina o destino da natureza. A apropriação da natureza transforma, de maneira inconsequente, recursos naturais em mercadorias e a produção de qualquer mercadoria envolve um custo ambiental.

Smith (1988) nos diz que o ciclo do capital integra as fases de produção, circulação, distribuição e consumo, esta última responsável pela maior produção de “lixo”, principalmente nos grandes centros urbanos, onde se utiliza enorme quantidade de embalagens descartáveis. Muitas soluções foram buscadas com a intenção de prevenir uma iminente escassez de recursos naturais e os problemas causados pelo descarte, assim, novos conceitos e formas de relacionamento com o ambiente foram desenvolvidos.

Nesse contexto, a reciclagem surgiu como uma das alternativas viáveis para a amenização da problemática ambiental. Com o surgimento de tecnologias apropriadas para mitigação ou transformação de resíduos sólidos, surgem empresas que trabalham com a reciclagem.

A reciclagem é um processo industrial que converte o “resíduo sólido” descartado (matéria-prima secundária) em produto semelhante ao inicial ou outro (AMBIENTE BRASIL, 2009).

A reciclagem assume um importante papel na preservação do ambiente. Além de diminuir a extração de recursos naturais, reduz o acúmulo de resíduos em áreas urbanas. Os benefícios obtidos nessa etapa do processo são enormes para a sociedade e para a economia da natureza. O processo de reciclagem é o resultado de um tratamento aplicado aos resíduos sólidos e originam-se na fase pós-consumo dos produtos, que ocorre em larga escala no ambiente urbano, principalmente nas grandes cidades (AMBIENTE BRASIL, 2009).

A reciclagem é uma prática antiga, mas a forma como está se organizando hoje em diversos países e abrangendo grande volume de material é resultado da busca de soluções para os problemas ambientais urbanos.

Segundo Calderoni (2003), o termo “reciclagem”, aplicado a resíduos, designa o reprocessamento de materiais selecionados de forma a permitir novamente sua utilização. Trata-se de dar as coisas descartadas pelo homem, noutras palavras, aos resíduos como coisa morta, em uma nova vida.

Nesse contexto, a reciclagem surgiu como uma alternativa viável para a amenização da problemática ambiental. Com o surgimento de tecnologias apropriadas para mitigação ou transformação de resíduos sólidos, surgem empresas que trabalham com a reciclagem.

Os benefícios da reciclagem de papel e papelão no ambiente de acordo com World Wildlife Fund-WWF Brasil (2008), são:

- A produção de papel e papelão reciclado evita a poluição ambiental, reduz em 74% os poluentes liberados no ar e em 35% os despejados na água, além de poupar árvores;

- Redução dos custos das matérias-primas: a pasta de aparas é mais barata que a celulose de primeira;

- A reciclagem de uma tonelada de jornais evita a emissão de 2,5 toneladas de dióxido de carbono na atmosfera;

- Madeira: Uma tonelada de aparas pode substituir de 2 a 4 m<sup>3</sup> de madeira, conforme o tipo de papel a ser fabricado, o que se traduz em uma nova vida útil para de 15 a 30 árvores;

- Água: Na fabricação de uma tonelada de papel reciclado são necessários apenas 2.000 litros de água, ao passo que, no processo tradicional, este volume pode chegar a 100.000 litros por tonelada;

- Energia: Em média, economiza-se metade da energia, podendo-se chegar a 80% de economia quando se comparam papéis reciclados simples com papéis virgens feitos com pasta de refinador.

Estima-se que, ao reciclar papéis, sejam criadas cinco vezes mais empregos do que na produção do papel de celulose virgem e 10 vezes mais empregos do que na coleta e destinação final de lixo. O Brasil, no entanto, só recicla 30% do seu consumo de papéis, papelões e cartões. O papel reciclado pode ser aplicado em caixas de papelão, sacolas, embalagens para ovos, bandejas para frutas, papel higiênico, cadernos e livros, material de escritório, envelopes, papel para impressão (SALADO, 2006). A figura 2 apresenta etapas da reciclagem de papel no Brasil.

De acordo Calderoni (2003) a reciclagem do papel e papelão apresenta-se, como um subproduto da fase pós-consumo, anteriormente pouco considerada e que hoje tem demonstrado uma forte tendência ao crescimento. A reciclagem de papel no Brasil constitui-se em uma atividade antiga, datando dos primórdios da indústria papelreira, entre 1910 e 1920, embora tenha ganhado maior expressão somente a partir de 1970 e alcançando hoje, um patamar comparável ao dos principais países recicladores.

Segundo Leal *et al.* (2002), em decorrência desse contexto socioambiental, o catador de papelão é como um elemento de base, é um ator social fundamental na cadeia produtiva de materiais recicláveis. Magera (2003) os coloca como o agente mais importante envolvidos na epistemologia ambiental, o mesmo autor chama o catador de “Dom Quixote” em função da importância do seu trabalho junto à sociedade.

A figura 2 apresenta as etapas da reciclagem de papel no Brasil.

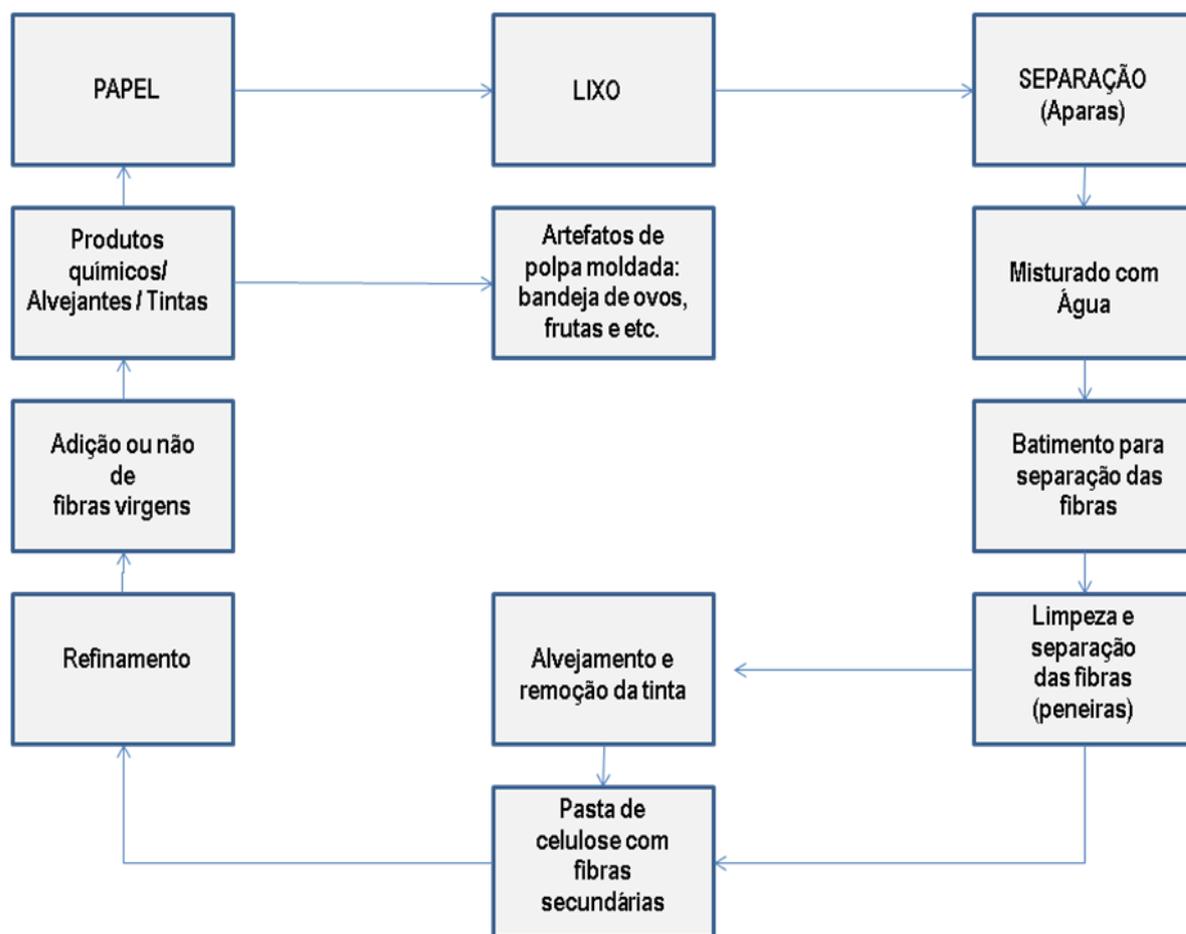


Figura 2-Etapas da reciclagem de papel no Brasil.  
Fonte: Calderoni, 2003.

Mais o maior benefício da reciclagem é promovido e realizado pelo trabalho dos catadores, pois eles são à base da sustentação da cadeia produtiva. Pode-se dizer que os catadores de papelão são parceiros fundamentais para a promoção da reciclagem e, conseqüentemente, para a construção de um mundo natural e social ecologicamente mais saudável, já que os catadores de papelão atuam há muitos anos na coleta, classificação e destinação deste tipo de resíduo, o que tem permitido o seu retorno à cadeia produtiva.

### **Embalagens de papelão**

Segundo Benzato e Moura (1997) o desenvolvimento de embalagens começa com a origem do homem, ela foi criada para facilitar o transporte, onde os primeiros habitantes da terra precisavam transportar e armazenar principalmente água e comida para sua sobrevivência. Foi então que o homem primitivo passou a utilizar crânio de animais, chifres ocos e grandes conchas no transporte de líquido. Com o tempo o uso de embalagens foi consolidado e passou a ser um atrativo. A embalagem passou a auxiliar o *marketing* de produtos.

Rosenbloom (2002) acrescenta que a embalagem é muito mais que uma ferramenta promocional para promover a diferenciação do produto e atrair a atenção do consumidor, ela possui uma importante dimensão logística por ser de fácil carregamento e empilhamento.

Para tanto, um dos produtos que estão sendo alvo deste processo é a reciclagem de embalagens de papelão. No Brasil a reciclagem de embalagens de papelão teve valores significativos no período de 1996 a 2001, o percentual de embalagens de papelão teve destaque no ano de 2000 com 40,83%, conforme demonstra a tabela 1 de acordo com os dados de Associação Brasileira de Embalagens (ABRE, 2004).

Tabela 1-Percentual da utilização dos diferentes grupos de embalagens em 1996 a 2001, Brasil.

<b>Percentual dos grupos de embalagens recicladas no Brasil</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Vidro (%)	7,13	7,23	8,41	9,4	10,03	6,70
Metal (%)	19,02	19,01	19,14	19,14	18,22	22,30
Madeira (%)	1,64	1,41	0,53	0,53	0,39	1,30
Papel e Papelão (%)	<b>40,23</b>	<b>39,49</b>	<b>39,20</b>	<b>39,73</b>	<b>40,83</b>	<b>35,00</b>

Plástico (%)	31,97	32,86	31,06	31,06	30,52	34,70
Total (%)	100	100	100	100	100	100

No Amazonas, em 2008, o consumo de embalagens recicladas, ou seja, aparas (sobras de papel e papelão utilizados na fabricação de reciclados) é de 83 mil toneladas/ano e, no Brasil, a taxa de recuperação de papéis recicláveis é de 43,7% (BRACELPA, 2009).

De acordo com o CEMPRE (2010) as estatísticas apontam que no Brasil foram consumidas 3,8 milhões de toneladas de aparas de papel, em 2008. Esse mercado, entretanto está longe de alcançar todo o seu potencial. A disponibilidade de aparas de papel é grande, porém somente 38% do papel que circulou no país, retornou à produção através da reciclagem.

O aumento na produção de papelão foi motivado pela comercialização ascendente de produtos e a conseqüente demanda por embalagens funcionais e baratas. A crescente quantidade de produtos comercializados com embalagens confeccionadas, em papelão, levou a um descarte significativo deste produto e seu acúmulo no ambiente, sendo a reciclagem apontada como uma solução para mitigar esse problema.

A versatilidade da embalagem de papelão possibilita acondicionar variados tipos de produtos, desde os mais frágeis como, ovos, até os mais pesados como máquinas e motores, sempre garantindo a proteção do produto. Atualmente, o papelão ocupa uma posição de destaque no seguimento de embalagens por serem leves, práticas de serem montadas, economizam espaço no estoque e possibilitam grandes áreas de impressão, melhorando a apresentação do produto (BRACELPA, 2009).

A reciclagem do papelão é umas das atividades que hoje tem enorme presença no mundo moderno. O papelão é um produto decorrente da necessidade humana de produção, está presente em maior escala onde o modelo econômico capitalista é predominante (LIMA, 2003).

Hoje vivemos em um momento de crise, a crise ambiental, o homem começa a abrir os olhos para os problemas e os paradigmas estabelecidos pelo comportamento social. Leff (2002) nos diz que, temos negado a natureza, com isso é necessário a reconstrução do saber a fim de que possa realizar uma nova racionalidade integrada à realidade. Com o papelão através do processo de

reciclagem é possível visualizar essa mudança, por ser um material passivo de reciclagem, faz parte de um processo de produção da cadeia produtiva gerando a fabricação de um novo papelão reciclado.

## Capítulo II

### 2. Estratégias Metodológicas

#### 2.1 Identificação e caracterização da pesquisa

A metodologia foi importante no “mergulho” do objeto deste estudo. Nela buscamos compreender quais elementos configuram a parte da organização do trabalho, mas também, como os grupos estão organizados e os ambientes inóspitos para o desenvolvimento da atividade que resultam no aumento da sobrecarga do trabalho.

Na oportunidade, o contato ocorreu em meado de 2009, nunca tínhamos tido experiência com esses trabalhadores, sabíamos da existência dos catadores, mas nunca tínhamos vivido algo tão de perto; entretanto, conhecemos um grupo de mulheres catadoras, naquele primeiro momento foi impactante, na ocasião o sentimento foi de surpresa ao verificar a falta de percepção das catadoras em relação à sua saúde.

Apreender como funcionam os processos de trabalho realizado pelos catadores, é ao mesmo tempo entender como a dinâmica deste trabalho ocorre de forma tão complexa, foi a partir desta curiosidade que surgiu à necessidade de realizar um trabalho complementar ao Estudo Técnico da Cadeia Produtiva de Embalagens de Papelão do Polo Industrial de Manaus.

Neste sentido, o objeto dessa pesquisa foi estudar os processos de trabalho dos catadores de aparas de papelão da cidade de Manaus. Podemos citar alguns autores que desenvolvem pesquisa com a temática: Trabalho X Resíduos Sólidos em outros estados brasileiros, tais como: Kátia Ackermann - Mercado de trabalho invisível, (2007); Marcelino Andrade Gonçalves - Trabalho no lixo, (2006); Marcelo Firpo de Souza Porto, *et al.* Lixo, trabalho e saúde: um estudo de caso com catadores em um aterro metropolitano no Rio de Janeiro, Brasil, (2004); e Jane Rabelo Almeida - Condições de trabalho dos catadores de materiais reciclados, (2007).

Já para os estudos realizados na cidade de Manaus, destacamos as pesquisas da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Antonieta do Lago Vieira - Construindo rede de comercialização com catadores de materiais recicláveis de Manaus (2007); Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues Chaves - Pesquisa-ação no estudo de catação de recicláveis na cidade de Manaus, (2008); Prof. Dr. João Bosco Ladislau de Andrade – Resíduos Sólidos: Problemas e possíveis soluções para cidade de Manaus, (2002); Socióloga, MSc. Maria Cristina Ribeiro de Oliveira – Ação Coletiva e Ambiente: As associações de catadores na cidade de Manaus (2010) e o “Estudo da cadeia produtiva do papelão no Polo Industrial de Manaus”, realizado no segundo semestre de 2009 e coordenado pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Therezinha Fraxe e Prof. Dr. Daniel Gentil (2010).

O segundo contato foi agendado com os presidentes das três associações (Aliança, Arpa e Eco-recicla) de catadores de materiais recicláveis, situadas no centro da cidade de Manaus. As reuniões aconteceram com a presença dos dirigentes, seguido de alguns associados que se fizeram presentes na ocasião para a apresentação da proposta do estudo. Com o campo da pesquisa definido, partimos para os procedimentos metodológicos.

A pesquisa constitui-se em dois momentos: primeiramente, desde 2009 estão sendo realizadas revisões bibliográficas envolvendo a temática em que nos propomos a dissertar. Esta etapa da pesquisa é de extrema importância para o começo do processo investigativo, pois utilizamos trabalhos, como artigos científicos, livros, teses e dissertações envolvendo diversos autores que estudaram temas relacionados ao nosso objeto de estudo. Conforme Gil (1999), a pesquisa bibliográfica tem sua importância em função de proporcionar acesso a bibliotecas, livrarias e outros meios que são importantes para o desenvolvimento da pesquisa.

O segundo momento da pesquisa consistiu na submissão do Plano de Pesquisa e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido encaminhado ao Comitê de Ética de Pesquisa – (CEP) da Universidade Federal do Amazonas para apreciação, após a aprovação do projeto com o parecer favorável do CAAE N<sup>o</sup>. 0228.0.115.000.10 (Apêndice VI), em acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) N<sup>o</sup>. 196/96 de agosto de 2008, foi realizada entrevista com os “catadores” e a aplicação de formulários a fim de caracterizar o perfil socioeconômico dos catadores de papelão da área estudada. Assim, se fez a aplicação do método na realização do trabalho de campo, que permitiu compreender

os significados das práticas e representações sociais para a construção de uma leitura do comportamento humano.

### **Tipo de Pesquisa**

Esta pesquisa caracterizou-se como descritiva, seu principal objetivo é descrever a realidade dos processos de trabalho dos catadores de papelão do centro da cidade de Manaus. O estudo consistiu na caracterização dos aspectos socioeconômicos, na caracterização dos tipos de trabalho realizados (coleta à comercialização), e na trilha realizada pelos catadores de apara de papelão, ora protagonistas do estudo.

Neste sentido, Gil (2002) afirma que a pesquisa descritiva tem como objetivo descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento. Cervo & Bervian (1996) nos revela que a pesquisa descritiva, interessa-se em descobrir e observar fenômenos, procurando descrevê-los, classificá-los e interpretá-los conforme sua realidade, em diversas situações e relações que ocorrem, tanto na vida social, política, econômica, quanto nos demais aspectos do comportamento humano.

### **Método da Pesquisa**

O estudo tem caráter de pesquisa qualitativa, embora seja necessário tomar como referência dados quantitativos para a análise pretendida. Segundo Gonzaga (2005), as pesquisas qualitativas possuem, em sua essência, um caráter exploratório. Os métodos qualitativos sugerem a busca de especificidades em determinada área de estudo, aspectos relacionados à origem e organização social dos grupos. O pesquisador tem acesso a determinados fenômenos sociais, tematizando e questionando assuntos relacionados às sociedades humanas.

De acordo com Chizzotti (2009) o processo da pesquisa qualitativa começa com a fase exploratória. Neste estudo todas as pessoas que participaram da pesquisa são reconhecidas como sujeitos que elaboram conhecimento e produzem práticas que os identificam, pois, ele tem um conhecimento prático de senso comum e representações relativas à concepção de vida.

A pesquisa qualitativa aqui tem uma abordagem exploratória. Segundo Gil (2002) a pesquisa exploratória proporciona maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito. A pesquisa exploratória aproxima o pesquisador ao

caso pesquisado e com isto a compreensão da realidade é tomada como princípio e fator importante no conhecimento da investigação.

Ao realizar o estudo exploratório sobre os processos de trabalho com os catadores de aparas de papelão da cidade de Manaus, permitiu-se compreender quais elementos se configuram na organização do trabalho como um todo, além de ter proporcionado, ao nosso entendimento uma maior compreensão da dimensão da atividade realizada por estes atores sociais, não tínhamos tido antes a experiência de trabalhar com eles, sabíamos da existência dos catadores, mais nunca vivido algo tão de perto.

## 2.2 Área de Estudo

O Amazonas é o maior estado da região Norte. Possui uma localização privilegiada que proporciona um dos mais belos espetáculos naturais da Terra: o encontro entre as águas escuras do rio Negro e as águas barrentas do Solimões.

O município de Manaus situa-se à margem esquerda do rio Negro e ocupa uma área de 11.401,1 Km<sup>2</sup>, representando 73% da área total do estado do Amazonas (1.570.746 Km<sup>2</sup>).

Manaus está localizada entre as coordenadas geográficas 03° 06' 07" e 60° 01' 30", com altitude de 92,9 metros (Figura 3).

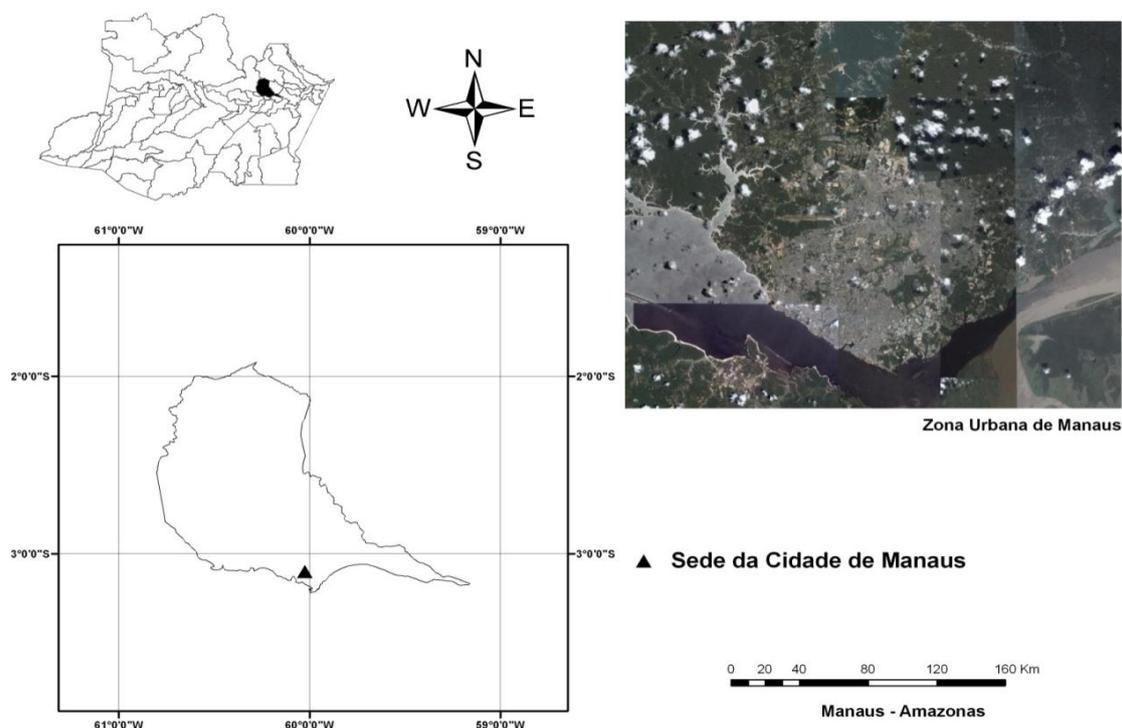


Figura 3-Localização da cidade de Manaus.

Fonte: Dados IBGE (2007); Imagem QuickBird 2004 (Google Earth, 2007)

A população total do município é de 1.802.525 habitantes, com densidade populacional de 152,50 (hab/km<sup>2</sup>), sendo a oitava cidade mais populosa do Brasil. Manaus também é a sexta cidade mais rica do Brasil, possui a segunda maior região metropolitana do norte do país e a décima segunda do Brasil, com 2.006.870 habitantes. A cidade aumentou gradativamente a sua participação no PIB brasileiro nos últimos anos, passando a responder por 1,4% da economia do país (IBGE, 2010).

Atualmente a cidade de Manaus é a cidade Polo da região Metropolitana-RMM, localizada na porção Noroeste do estado do Amazonas. A RMM nasceu em 30 de maio de 2007, pela Lei Complementar Estadual nº 59/07 composta por oito municípios (Careiro da Várzea, Iranduba, Itacoatiara, Manacapuru, Manaus, Novo Airão, Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva).

Em dezembro do mesmo ano foram incluídas no conjunto mais cinco cidades para a composição da Região Metropolitana de Manaus pela Lei Complementar somando no total 13 cidades.

Por meio da Lei Complementar nº 64/09, de 29 de abril de 2009, atualmente fazem parte da Região Metropolitana de Manaus os municípios de Autazes, Careiro Castanho, Itapiranga, Manaquiri e Silves. O principal objetivo da região metropolitana é a viabilização de sistemas de gestão de funções públicas de interesse comum dos municípios abrangidos.

### **Locus da Pesquisa**

De acordo com a Lei Orgânica do Município Manaus, Nº. 1.404 de 14 de janeiro de 2010, a cidade foi dividida em 63 bairros oficiais, sendo organizados em seis zonas geográficas: Sul, Norte, Centro-Sul, Leste, Oeste e Centro-oeste (PMM, 2010).

A pesquisa teve seu recorte na Zona Sul, sendo a área geográfica mais central da cidade. Esta zona engloba o centro da cidade de Manaus onde se concentram as principais atividades comerciais e de serviços do município.

Foram escolhidas três associações, Associação de Catadores de Resíduos Recicláveis de Manaus - ALIANÇA, Rede de Catadores e Reciclagem Solidária - ECO-RECICLA (base centro) e Associação de Reciclagem e Preservação Ambiental - ARPA que trabalham, exclusivamente, com a catação das aparas de papelão e localizam-se na zona sul da cidade de Manaus (Figura 4).

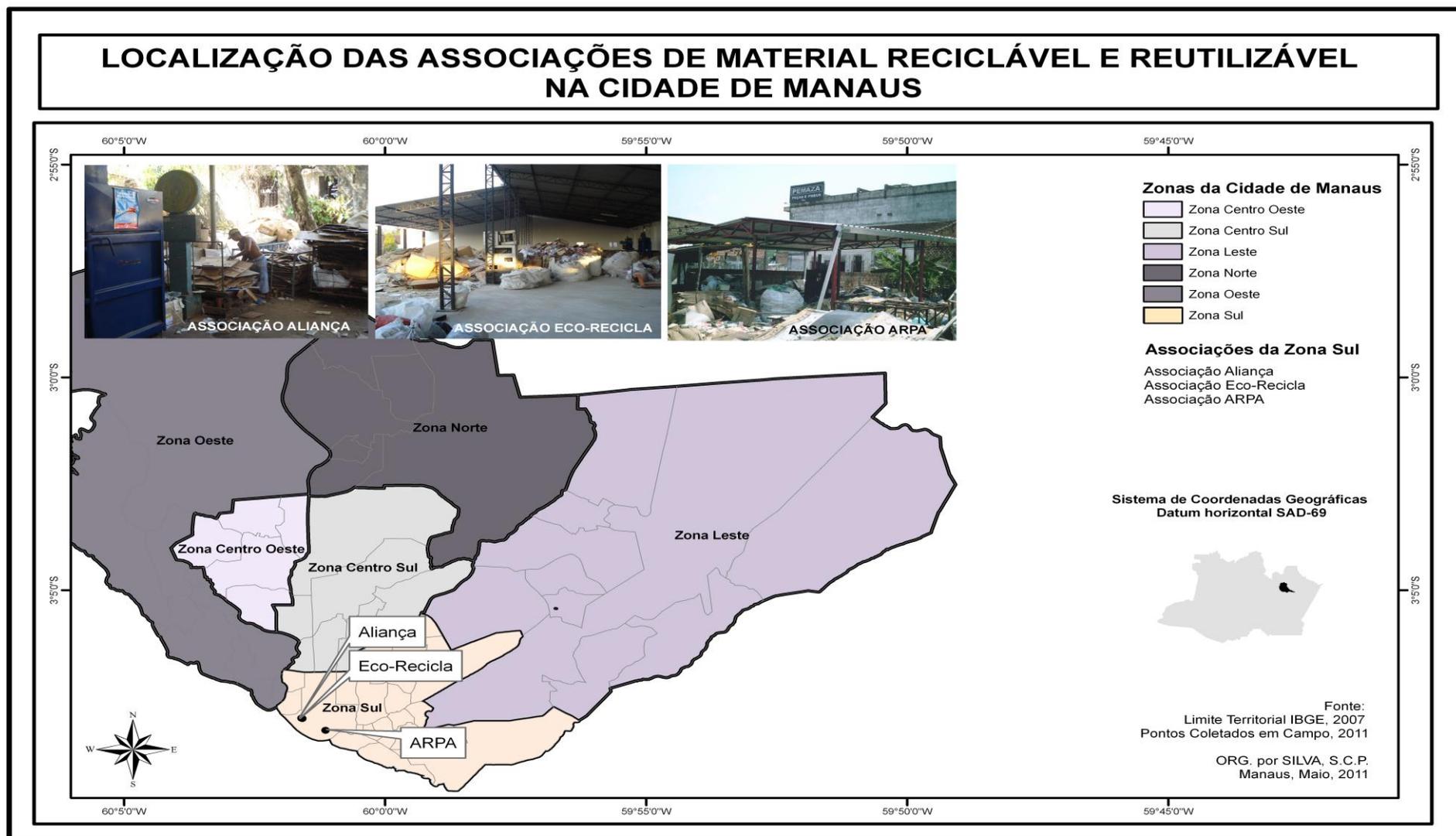


Figura 4-Localização das Associações na Zona Sul da Cidade de Manaus.  
Fonte: Dados IBGE (2007).

O comércio da cidade é uma das fontes de aparas de papelão. No local é encontrada uma quantidade significativa de embalagens de papelão oriundas de mercadorias de outros estados e da importação de outros países que abastecem as lojas de diferentes setores da economia da cidade de Manaus como: eletroeletrônicos, confecções, calçados, supermercados (Figura 5).



Figura 5-Grupo de lojas de diferentes setores da economia da cidade de Manaus.

## 2.3 Sujeitos da Pesquisa

Os sujeitos da pesquisa foram os catadores de aparas de papelão que estão vinculados nas organizações sociais descritas no quadro 1. Foram entrevistados todos os participantes que aceitaram participar da pesquisa, a partir da assinatura do Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento-TCLE.

ASSOCIAÇÕES	ZONA	LOCALIDADE
Associação de Catadores de Resíduos Recicláveis de Manaus - ALIANÇA	Sul	Centro
Rede de Catadores e Reciclagem Solidária - ECO-RECICLA ( <sup>4</sup> base)	Sul	Centro
Associação de Reciclagem e Preservação Ambiental - ARPA	Sul	Centro

Quadro 1-Organizações sociais que fizeram parte da pesquisa.

Fonte: Dados de campo, maio de 2010.

<sup>4</sup> A Associação da Eco-recicla fica localizada na zona norte. A Associação tem espalhada pela cidade cerca de 22 bases de coleta de material reciclável e reutilizável. Escolhemos trabalhar com uma das bases pela proximidade com o centro da cidade de Manaus.

## Tamanho da Amostra

A amostra foi realizada da seguinte forma: para caracterizar os aspectos socioeconômicos da população de catadores de papelão do centro da cidade de Manaus, foram entrevistados os atores sociais foco da pesquisa, vinculados as associações de material reciclável.

Com o campo delineado foi possível encontrar os catadores de papelão nas ruas do centro da cidade, para a coleta de dados que totalizou o universo de 20 formulários de amostra, número aceitável para tratamento estatístico. Foram realizadas cinco entrevistas semiestruturadas, com catadores de papelão do gênero feminino e masculino. A abordagem foi realizada com auxílio de roteiro de entrevistas. Outros instrumentos e a quantidade de dados estão descritos no quadro 3.

## 2.4 Instrumentos de Pesquisa

Na pesquisa, foram utilizados os instrumentos para a coleta de dados em campo: formulário socioeconômico, entrevista semiestruturada, observação participante e histórias orais conforme apresentada no quadro 2.

INSTRUMENTOS DE PESQUISA	DESCRIÇÕES	NÚMERO DE DADOS
FORMULÁRIO SOCIOECONÔMICO	Comunicação entre o pesquisador e o informante através de formulário com perguntas abertas e fechadas.	20
ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADAS	Apresenta novas informações pelo entrevistado e que não estão previstas no formulário.	05
OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE	Permite que o pesquisador faça parte da rotina do objeto estudo.	03
HISTÓRIA ORAL	São informações das quais se capta o processo de memória do pesquisado sobre suas vivências.	03
GEOREFERENCIAMENTO	Permite a confecção de mapas da localização do estudo e da trilha com procedimentos computacionais.	03
Total		34

Quadro 2-Instrumentos da pesquisa selecionada para a coleta de dados e suas descrições.

Fonte: Dados de campo, junho de 2010.

### a) Formulário

É um instrumento essencial para a investigação social, caracterizado pelo contato face a face entre o pesquisador e o informante, sua grande vantagem é a

obtenção da informação de qualquer segmento da população: alfabetizados, analfabetos e grupos heterogêneos. Enquanto que os questionários são encaminhados para os entrevistados, onde os mesmos se encarregam de respondê-los, sem a presença do pesquisador (LAKATOS e MARCONI, 1991; GIL, 1994).

Os formulários buscaram destacar os dados socioeconômicos referentes aos próprios catadores (Figura 6). Evidenciou a caracterização da unidade familiar dessas pessoas, indicando: número de filhos e moradores da casa, fluxo migratório, que destacou a mobilidade, participação em associações, nível de escolaridade, condições de habitação, saneamento básico (água, esgoto sanitário e depósito de lixo), acesso a serviços de saúde, meios de comunicação, meios de transporte, cultura e lazer, renda familiar e aspectos relacionados à atividade de catador.

Com relação a este último tópico, foram enfatizadas algumas questões, tais como: ocupação principal, o que levou a participação nesta atividade, envolvimento de familiares, tempo que pratica a atividade, jornada de trabalho, utilização de equipamentos de proteção individual, acesso a auxílios e benefícios do governo, ocorrência de doenças relacionadas ao trabalho, quantidade, valor e local de venda do material coletado, descrição do processo de trabalho e a sua importância.



Figura 6-Aplicação de formulário com a catadora de aparas de papelão da cidade de Manaus.

## **b) Entrevista Semiestruturada**

A coleta de dados incluiu a entrevista semiestruturada, a qual consiste em uma técnica que pode intermediar o encontro entre pesquisador e informante numa relação

de interpretação de mundo distinto, culturalmente. A entrevista semiestruturada segundo Haguette (1987) permite a obtenção de informações subjetivas com sentimentos ou atitudes relacionadas com o passado e não somente com o presente.

De acordo com Alves-Mazzotti (2002), a entrevista por ser de natureza interativa, permite tratar de temas complexos que dificilmente poderiam ser investigados adequadamente através de questionário, tipicamente o pesquisador está interessado em compreender o significado atribuído pelo sujeito a eventos, situações, processos ou personagens que fazem parte de sua vida cotidiana. Como instrumentos para auxiliar as entrevistas semiestruturadas foram utilizados o roteiro de entrevista e o gravador de voz.

### **c) História Oral**

Outro instrumento de coleta de dados utilizado foi a história oral. Segundo LANG (2001), essa técnica é utilizada como aporte metodológico, cujo objetivo é obter informações primárias sobre o conhecimento do tempo presente e passado dos informantes, ou seja, permite conhecer as vivências, realidades e experiências pela voz daqueles que viveram. As narrativas dos pesquisados foram gravadas em forma de entrevista, permitindo, através de sua transcrição, a construção de documentos que foram analisados. O depoimento do entrevistado sobre sua vivência, em determinadas situações que se quer estudar permite conhecer uma versão, devidamente, qualificada da ação (LANG, 2001).

Para Haguette (1987) todos os depoimentos orais podem ser considerados como história oral. As variações no uso desta técnica dependem do pesquisador que está fazendo uso. Nesse caso, convém destacar a utilização que os sociólogos fazem desta técnica. Em geral, os mesmos fazem para reconstituição da origem e desenvolvimento das sociedades, comunidades, entre outros lugares. Entretanto, embora existam estas diferenciações, é importante considerar que a história oral busca investigar temas e discursos relevantes para a sociedade em um dado momento histórico, e não na simples reconstituição de dados e informações aleatórias.

A história oral constitui um importante instrumento para coleta de dados no estudo dos processos de trabalho dos catadores de papelão do centro da cidade de Manaus, uma vez que se torna necessário à reconstituição da origem e forma como

ocorria à catação no antigo lixão da cidade. A obtenção de dados e informações sobre este evento pode ser obtido junto ao catador do aterro controlado e outras pessoas que trabalharam mais tarde no mesmo lugar.

A utilização de gravador permitiu maior obtenção de dados e interação entre o pesquisador e o entrevistado, visto que, este ficou livre para fazer perguntas e comentários. No entanto, o gravador só foi utilizado mediante a autorização do entrevistado. Os relatos orais foram importantes, de modo que, a polifonia nos textos deu voz aos atores sociais desta pesquisa seguida da transcrição da entrevista.

#### **d) Observação Participante**

Outra técnica utilizada foi a observação participante. Marconi e Presotto (2001) nós revelam que a observação é uma técnica de coleta em que o pesquisador se vale dos sentidos para obtenção dos dados para ver e ouvir. Marconi e Presotto (2001) corroboram com Oliveira (2000), ao dizer que o olhar é a primeira ferramenta disponível no trabalho de campo, sendo de fundamental importância, pois o olhar bem treinado deve ser capaz de captar o que está por trás, ou seja, as informações etnográficas que a realidade visual nos mostra. Mas o olhar do pesquisador é também um ponto de vista e traz consigo os valores e o treinamento que o marcam. O ouvir, para esse autor, tem o papel de intermediar a troca verbal de conhecimento. Para ele é importante a atenção na forma com que o pesquisador interage com os informantes. A relação que deve existir é de colaboração, então seus informantes devem sentir-se respeitados, logo, o diálogo é importante para que o pesquisador possa ter o papel de interlocutor com o entrevistado. A observação participante permite descrever as observações *in loco*. Assim, Oliveira (2000) afirma que o ato de escrever em caderno de campo é uma tarefa diária, tanto que, através da técnica de observação participante, foi possível acompanhar e descrever com propriedade os processos de trabalho realizados pelos catadores de papelão de três organizações sociais diferentes. Os cenários se diferem um do outro, mesmo sendo os mesmos protagonistas os responsáveis pela dinâmica da própria atividade. Aqui, posso lembrar as idas nas manhãs de segunda-feira em visita em algumas fábricas localizadas no Polo Industrial, a fim de, verificar a coleta de papelão nos pátios das empresas conforme demonstrada na figura 7.



Figura 7-Pátios de empresas instaladas no Polo Industrial de Manaus.

Além das indústrias, haviam também saídas nos finais de tarde que entravam pela noite, onde eu e o catador nos encontrávamos no comércio local do centro da cidade para irmos realizar uma parte do seu processo de trabalho. Sempre partíamos de uma determinada organização social e nos dirigíamos para as ruas empurrando um carrinho, neste campo o esforço era maior, seguíamos coletando e procurando papelão por rua largas e becos escuros por mais de 5 h de trabalho. As aparas de papelão coletadas nas ruas são resultantes de embalagens de mercadorias oriundas de outros estados e da importação que abastece as lojas de diferentes.

O trabalho começava de forma tímida em cada campo realizado. À princípio o catador era apenas um informante chave, na medida em que passávamos mais tempo juntos, eu deixava de tratá-lo como informante. Daí, então conversávamos, trocávamos ideias e discutíamos juntos sobre seus anseios e necessidades. O convívio, diálogo, com os catadores foi mais do que fundamental para a realização deste trabalho.

### e) Georeferenciamento e Registros Fotográficos

O georeferenciamento da trilha da reciclagem foi realizado com a ajuda de um sistema de informação espacial e de procedimentos computacionais, onde foi possível confeccionar os mapas.

Os pontos de coleta foram feitos com auxílio de um GPS (Global Position System) modelo Garmi-Etrex (Figura 8) e os registros foram plotados no programa computacional (*ArcGis*). Como resultado final foi gerado um mapa com a espacialização dos principais pontos de coleta de papelão da área de estudo. A

aplicação do geoprocessamento foi realizada em uma escala no aspecto espacial. Nesta escala foram elaborados elementos gráficos representados entre diferentes grandezas.

Foi realizado também o registro de fotodocumentação para fins meramente ilustrativos da dissertação.



Figura 8-Coletando pontos da trilha do catador com auxílio de um GPS.

## 2.5 Análise e Interpretação dos Dados da Pesquisa

Os dados dos formulários foram tabulados na planilha do Excel<sup>®</sup> do Microsoft. A tabulação foi relevante para pesquisa, pois a interpretação dos dados permitirá a confecção de tabelas, de quadros e de representações gráficas. De acordo com Marconi e Lakatos (2006), os gráficos se configuram como “figuras que servem para a representação do dado” e, quando utilizados com habilidade, podem evidenciar aspectos visuais dos dados de forma clara e de fácil compreensão.

Neste sentido, os dados foram analisados a partir da estatística descritiva com o cálculo da média central (mediana), e expressos na forma de gráficos com a tabulação simples, visando um aproveitamento dos dados apresentados e que precisavam ser interpretados na demonstração dos resultados da pesquisa.

O uso da entrevista semiestruturada foi essencial para permitir a participação dos catadores. A partir da entrevista entendeu-se como ocorre parte dos processos de trabalho realizado pelos catadores de aparas de papelão. Já a observação participante constitui-se em um importante instrumento na coleta de dados, pois,

permitiu uma aproximação maior com o catador fazendo com que ele se tornasse um verdadeiro colaborador da pesquisa, ao analisamos a partir do compartilhamento os seus meios e modos de vida.

No caso da história oral, foi possível estabelecer uma metodologia bem estruturada para a produção de dados a partir dos relatos orais dos catadores. A história oral conta com a memória como principal fator para a obtenção de dados e informações entre o passado e o presente, sendo importante considerar que a percepção de cada pessoa entrevistada pode mudar ao longo dos anos. Nesse caso, no momento atual as pessoas podem não ter a mesma percepção que tinham no passado sobre determinado assunto. Pode-se dizer que isto ocorre, muitas vezes entre as pessoas mais idosas. Seu José é um exemplo, com 62 anos, catador de papelão, considerado um informante importante nesta pesquisa. Os dados foram transcritos com precisão no último tópico dos resultados, já que tal instrumento representa um "testemunho oral transmitido".

Com a ferramenta do georeferenciamento a partir dos pontos plotados no mapa, foi possível fazer a trilha percorrida pelos catadores, assim como, a análise da representação do espaço e dos fenômenos que neles ocorrem, dado importante na etapa deste processo.

## **2.6 Validação do Instrumento da Pesquisa - Pré-teste**

Em junho de 2009, foram aplicados cinco formulários com os catadores de papelão de uma associação de material reciclável como teste piloto. A realização do pré-teste foi conveniente para avaliar a qualidade das informações obtidas e eventuais erros na formulação dos mesmos. Segundo GIL (1994) o número pode ser restrito variando entre cinco ou dez independente da quantidade de elementos que compõem a amostra.

Para Lakatos e Marconi (1991) e Santos (2002) qualquer instrumento aplicado para a realização de pesquisa, é importante e o pré-teste tem como função testar o instrumento de coleta de dados. O pré-teste segundo esses autores evidenciará, ainda, se há ambiguidade entre as questões, perguntas supérfluas, adequação da ordem das questões, se a análise é muito numerosa ou, ao contrário, necessitam ser complementadas.

## Capítulo III

### 3. Resultados e Discussão

#### Seção I – Caracterização socioeconômica dos catadores de aparas de papelão da cidade de Manaus

Os catadores entrevistados estão organizados por meio de Associações (Quadro 3). A composição da associação é, principalmente, a força de trabalho, onde cada uma dessas organizações possui uma singularidade e uma especificidade. Contudo, todas pretendem alcançar o mesmo objetivo que é favorecer aos catadores a geração de renda, visando à manutenção de suas famílias.

ASSOCIAÇÕES	ANO DE FUNDAÇÃO	Nº. DE ASSOCIADOS
ALIANÇA	2007	17
ARPA	2007	48
ECO-RECICLA	2004	110
Total		175

Quadro 3-Associações dos catadores de material reciclável e reutilizável da cidade de Manaus.  
Fonte: Pesquisa de campo realizada em setembro de 2009.

Em razão da natureza socioambiental da pesquisa foram entrevistados 20 catadores (as). A faixa etária dos catadores está entre 28 e 80 anos sendo a média em torno dos 54 anos.

#### Gênero

Os resultados demonstram que nas associações uma parte dos catadores entrevistados é do sexo masculino (54,2%), enquanto que a porcentagem de catadores do sexo feminino é de 45,8%, com uma presença de 8,4% maior do gênero masculino. Mas a mulher também ocupa seu espaço na catação. De acordo com Vieira et al (2009) as catadoras trabalham, diariamente, retirando desses locais o seu sustento e o de suas famílias. A presença da mulher é justamente para suprir as necessidades da manutenção de sua vida.

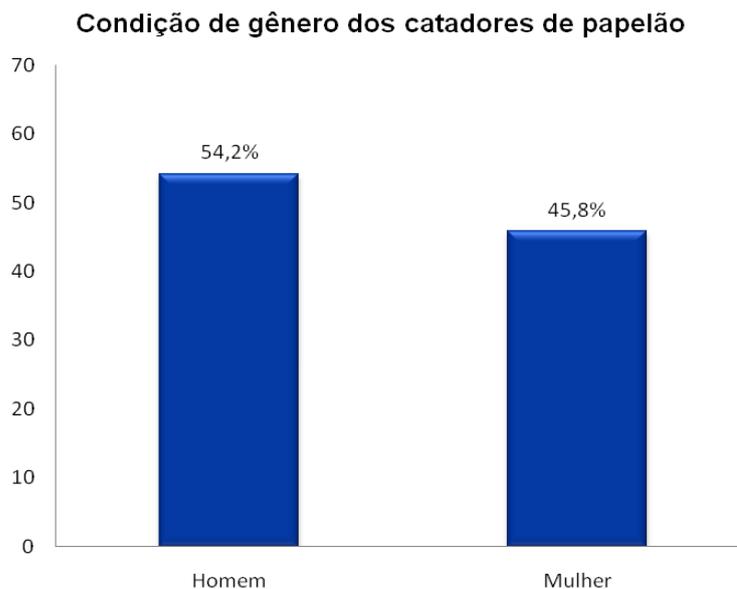


Figura 9-Condição de gênero dos catadores de papelão das Associações de Manaus.  
Fonte: Pesquisa de campo realizada em setembro de 2009.

No entanto, na maioria das associações verificou-se que existe um número pequeno de mulheres nas ruas catando papelão. As mulheres preferem separar o material para reciclagem, organizam a venda e participam das reuniões representando as associações. A maioria delas está na direção da associação ou são as responsáveis, depois do dirigente (quando é do sexo masculino) Figura 10.



Figura 10- Dirigente mulher representando a Associação Aliança.

A ausência da mulher ao catar papelão na rua, talvez ocorra em razão da natureza social do próprio trabalho, cansativo e exaustivo. As mulheres estando nos galpões, usufruem de um “conforto” mais apropriado. Elas trabalham sentadas, em locais cobertos, fazendo a separação e a triagem do papelão, não exercem muita força, pode ir ao banheiro, beber água ou comer algo. O que não ocorre nas ruas, pois o acesso a banheiro público é restrito e, por não ter dinheiro suficiente para comprar comida para sua satisfação biológica no momento que assim desejarem. Outro motivo é o perigo de violência nas ruas por conta do território. Mas isso não quer dizer que não existem mulheres que empurram os carrinhos.

Já os homens estão mais presentes, até mesmo pelo peso do carro que os catadores carregam para coletar o papelão. Nesta etapa o transporte é feito no carrinho. O uso dele ainda é de tração humana, como se sabe, há um dispêndio maior de força de trabalho, principalmente durante as operações de carga e descarga, que requerem uma maior força física.

## Escolaridade

Os dados da pesquisa relacionados ao grau de escolaridade dos catadores indicam que 20,0% dos entrevistados nunca estudaram. Dos catadores que frequentaram a escola, 70,0% responderam que têm o ensino fundamental incompleto. Desses 20,0% cursaram até a 3ª série. Apenas 10,0% concluíram o ensino médio (Figura 11).

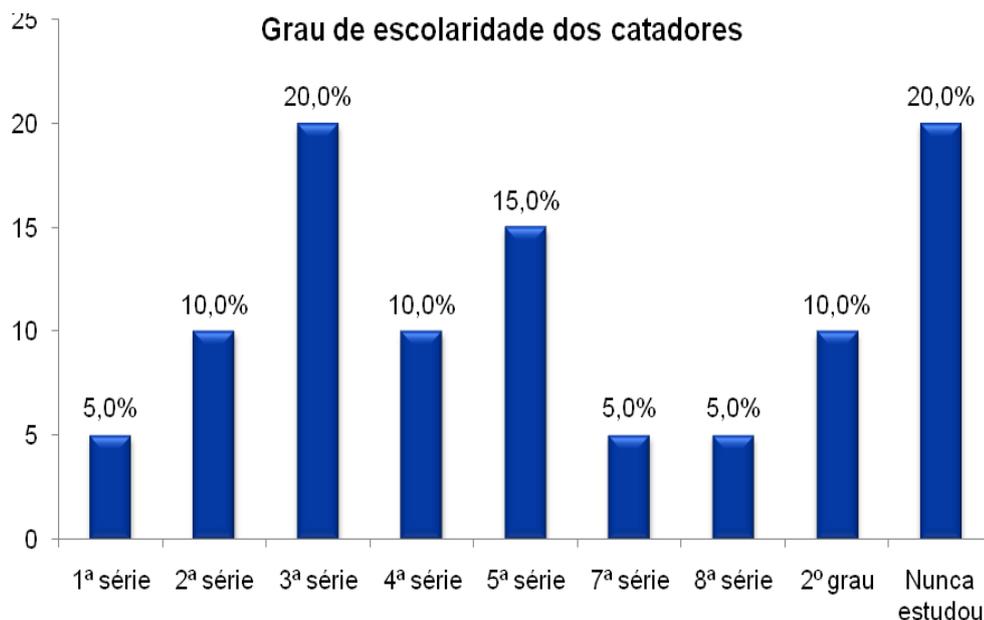


Figura 11-Grau de escolaridade dos catadores de papelão.  
Fonte: Pesquisa de campo realizada em setembro de 2009.

Verificou-se, portanto, através da pesquisa, que o grau de escolaridade dos catadores é muito baixo, concentrando-se, basicamente, no ensino fundamental incompleto.

Diante do exposto, confirma-se que a dificuldade em concluir o ensino fundamental ainda é muito grande entre os catadores. Constatou-se igualmente que os sujeitos sociais da pesquisa pararam de estudar ainda muito jovens, pois, como indica o depoimento abaixo, dedicaram-se a maior parte do tempo de suas vidas ao trabalho para contribuir no aumento da renda familiar:

Olha, eu nunca estudei, meu pai não deixa a gente estudar, tinha que trabalhar. Eu sou um analfabeto de birra, eu escrevo o meu nome e leio muito pouquinho [...]. [Hoje] eu já tô com a vista muito cansada.

Catador de papelão de uma associação

Fonte: Pesquisa realizada em setembro de 2009

Os entrevistados, em geral, responderam que frequentam ou já frequentaram a rede pública de ensino. A pesquisa não constatou a presença de catadores, nem filho de catadores que estivessem matriculados na rede privada de ensino.

Ao tomarmos como referência a Tabela 2, observamos que a relação do grau de escolaridade das famílias dos catadores prevaleceu entre os níveis de escolaridade do 2º ao 4º ano, cada uma delas com 11,5%, perfazendo 23,0%. As famílias que estudaram até o 6º ano representam 10,3%, enquanto que o ensino médio completo apresenta os mesmos índices 10,3%. Não se pode deixar de mencionar que 14,1% dos catadores nunca estudaram ou não estudam, atualmente.

Nota-se, assim, que o nível de escolaridade das famílias dos catadores também se concentra no ensino fundamental 66,6% e ensino médio incompleto 10,3% respectivamente perfazendo a porcentagem de 76,9%, portanto, mais de 2/3 dos entrevistados. A porcentagem de 66,6%, concentrada no ensino fundamental, indica o grau de exclusão educacional a que estão submetidos os catadores, pois, como se sabe, a escolaridade é condição necessária (embora não suficiente) para que todos os membros da sociedade, inclusive os catadores, possam ter ascendência econômica, social e cultural na realidade onde trabalham e vivem.

O baixo nível de escolaridade associado à ausência de oportunidade de qualificação para o trabalho determina que o indivíduo se submeta a atividades mais

rudimentares e de pouco rendimento tendo, como consequência a situações de carência em que os indivíduos não conseguem manter um padrão mínimo de vida (WITKOSKI, 2010).

Mesmo assim, não podemos desconsiderar que a escola sempre foi e certamente, continuará a ser, lugar onde se tece a esperança e as expectativas de um futuro mais equitativo, entre todos os homens e mulheres.

Tabela 2-Grau de escolaridade das famílias dos catadores.

Escolaridade da Família	Nº.	%
Não estuda	5	6,4
Nunca estudou	6	7,7
1ª ano	2	2,6
2ª ano	9	11,5
3ª ano	6	7,7
4ª ano	9	11,5
5ª ano	7	9,0
6ª ano	8	10,3
7ª ano	4	5,1
8ª ano	3	3,8
9ª ano	6	7,7
Ensino fundamental	2	2,6
1º ano (ensino médio)	1	1,3
2º ano (ensino médio)	1	1,3
3º ano (ensino médio)	1	1,3
Ensino Médio Completo	8	10,3
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Pesquisa de campo realizada em setembro de 2009.

## Renda

A análise realizada através da leitura dos dados revelou que, o catador possui em termos de rendimentos mensais, atualmente, uma renda com o valor de comparado de um a dois salários mínimos. Embora a média mensal seja de R\$ 810,00. Isso se aplica para os catadores associados. É importante ressaltar que esses dados são diferentes dos citados por Magera (2003) no livro “Os empresários do Lixo”. Onde o autor afirma que os catadores catam e separam do lixo o material reciclável numa quantidade que seja suficiente para vender. Um dia de trabalho rende aos catadores em média de R\$ 2,00 a 5,00 dependendo da quantidade e do tipo de

material que recolhem o que demonstra que em Manaus o valor adquirido com a coleta de papelão é superior a de outros estados do país, como São Paulo.

O preço do papelão vendido para a associação foi de R\$ 0,18/kg, sendo que este preço foi mantido por um período de oito meses. A partir de setembro de 2009, houve um aumento de R\$ 0,05/kg, passando a ser vendido por R\$ 0,23/kg e mantido até o fechamento deste estudo.

Entretanto, verificou-se que 70,0% deles declararam que possuem o ensino fundamental incompleto e que, dessa forma, à atividade da catação proporciona uma renda maior que a obtida por operários de fábricas do Polo Industrial de Manaus que, por muitas vezes, necessitam, ter em mãos um diploma de ensino médio completo para ingressar nas empresas. Porém verificou-se que a renda obtida pelos catadores de papelão é considerada baixa, uma vez que os ganhos reais ficam nas mãos dos líderes.

Tabela 3-Renda do Catador de aparas de papelão.

Renda do catador com a coleta do papelão	Nº. de catadores
Até 1 salário mínimo	10
De 1 a 2 salários mínimos	7
De 2 a 3 salários mínimos	3
<b>Total</b>	<b>20</b>

Fonte: Pesquisa de campo realizada em setembro de 2009.

O estudo revelou que os catadores de papelão vêm nesta ocupação<sup>5</sup> como a principal fonte para a obtenção de renda. Porém buscam outras formas de ganhar dinheiro, como: venda de roupas e calçados usados, venda de bebida em centros de convenções e boates, e outros. No estudo realizado por Chaves (2008), também aponta que os catadores buscam alternativas para complementar a renda (Quadro 4). Destaca que a necessidade de realizar outra atividade econômica para completar a renda se dá pelo fato de que a catação de materiais recicláveis não é suficiente para suprir as despesas mensais do núcleo familiar.

<sup>5</sup> Entendemos aqui que a ocupação não é sinônimo de emprego. De acordo com Singer (1998) o emprego resulta em um contrato pelo qual o empregador compra a força de trabalho ou a capacidade de produzir do empregado. Na falta de um emprego ou trabalho assalariado, muitas pessoas tendem a submeter a condições precárias de trabalho, realizando qualquer ocupação. Ocupação compreende em toda atividade que proporciona sustento a quem exerce.

Tabela 3-Renda do Catador de aparas de papelão.

Tabela 4 - Outras atividades realizada pelo do catador de papelão

Outras atividades realizada pelo do catador de papelão	%
Instrutor educacional	12
Guarda municipal	12
Camelô	12
Técnico de manutenção de computador	12
Pedreiro e Jardineiro	16
Lavador	12
Motorista	12
Segurança institucional	12
<b>Total</b>	<b>100</b>

Quadro 4 - Outras profissões exercida pelos catadores.  
Fonte: CHAVES, 2008.

De acordo com Mattoso (1999) o trabalho precário é caracterizado pela ausência de contribuição na Previdência Social e, portanto, sem direito à aposentadoria. Isso acontece pelo aumento do trabalho por tempo determinado, sem salário fixo, com a desregulamentação de contrato temporário.

O trabalho precário também se refere ao trabalho mal remunerado. O catador de papelão não goza dos mesmos direitos trabalhistas, que uma pessoa do mercado formal. Isso se dá pela ausência da regulamentação das próprias associações que eles atuam. Verifica-se que, ainda, há muito para ser feito por estes atores, levando em consideração a relevância do trabalho por eles exercido na cidade de Manaus.

### **Localidade de nascimento dos catadores**

Do total de catadores apenas, 25,0% são naturais da cidade de Manaus, enquanto que 75,0% nasceram em outras localidades, conforme é apresentado na figura 12.

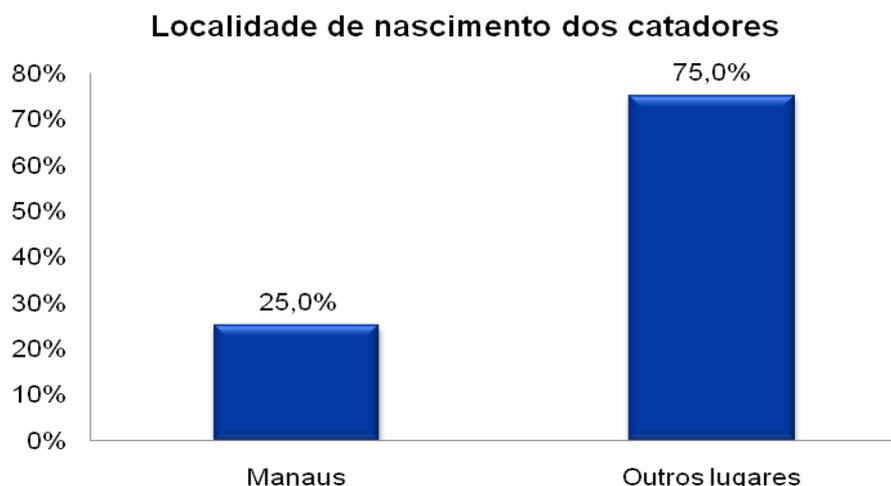


Figura 12-Percentual da localidade de nascimento dos catadores (%).  
Fonte: Pesquisa de campo realizada em setembro de 2009.

Conforme indica a Figura 13, os catadores que nasceram fora do estado do Amazonas perfazem a porcentagem de 20,0%, índice relativamente, menor quando comparado aos que nasceram em Manaus (25,0%). A mesma figura indica que as porcentagens de catadores, vindo do interior do estado são de 55,0%. Se somarmos os índices dos que nasceram fora do estado, e se deslocaram para Manaus com a população oriunda do interior do próprio estado temos a representativa porcentagem de 75,0%.

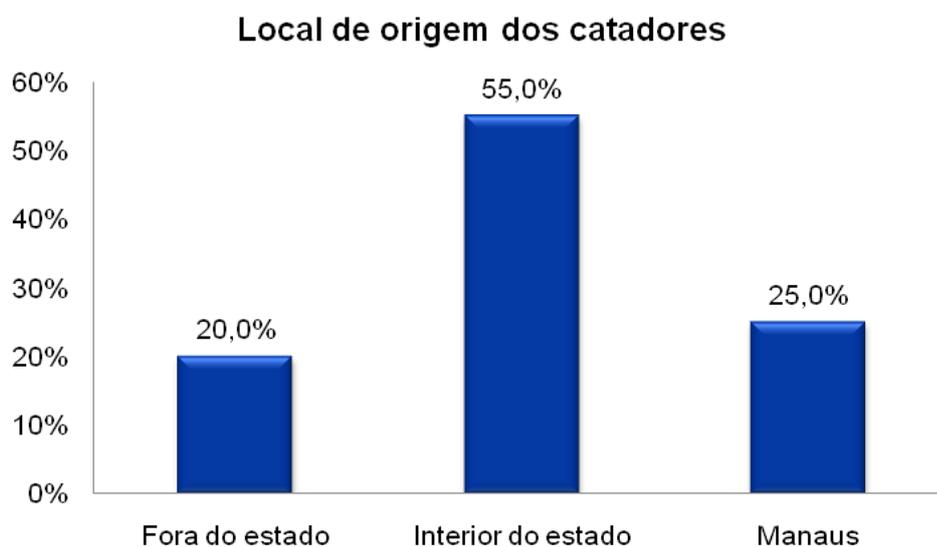


Figura 13-Origem dos catadores (%).  
Fonte: Pesquisa de campo realizada em setembro de 2009.

A migração desse contingente humano representativo para a cidade de Manaus relaciona-se diretamente, com a origem e consolidação da Zona Franca de Manaus, hoje Polo Industrial.

A Zona Franca de Manaus foi criada pela Lei Nº. 3.173 de 6/6/1957, inicialmente, instituída para armazenamento, beneficiamento e comércio de mercadorias estrangeiras na Amazônia com os países limítrofes<sup>6</sup>. A maior integração da região no mercado interno nacional deu-se com a consolidação desse instrumento, que inicialmente, tinha outra preocupação. Ela era estrategicamente, posicionada para ampliar o comércio nacional com os países vizinhos, e sua localização geográfica era considerada ideal para anular a repercussão dos portos livres estrangeiros e colocar o Brasil como centro de interesses comerciais dos países amazônicos.

Desde 1957, a ZFM se resumiu a um porto livre, mas a partir de 1967 tornou-se uma área de livre comércio de importações e exportações com vantagens fiscais especiais. O Executivo demarcou à margem esquerda, dos rios, Negro e Amazonas, uma área contínua de dez mil quilômetros quadrados, incluindo Manaus e arredores. Ela surgia no contexto de um grande pacote de mecanismos de incentivos fiscais, conhecidos como “Operação Amazônia”. Assim, a ZFM teve suas finalidades alteradas<sup>7</sup>, instituindo que:

“A Zona Franca de Manaus é uma área de livre comércio de importação e exportação e de incentivos fiscais especiais, estabelecida com a finalidade de criar no interior da Amazônia um centro industrial, comercial e agropecuário dotado de condições econômicas que permitam seu desenvolvimento, em face dos fatores locais e da grande distância a que se encontram os centros consumidores de seus produtos”. (Artigo 1º, Decreto-Lei Nº. 288 de 28/2/1967).

Com o resultado da implantação da Zona Franca de Manaus (ZFM), a cidade de Manaus tornou-se um polo de “desenvolvimento” econômico, transformando simultaneamente, de modo radical, a própria cidade de Manaus e, como e não poderia ser diferente em face dos fins subjacente aos modelos de desenvolvimento das “Zonas Francas” a estrutura social no campo.

Para que Manaus pudesse se transformar numa cidade produtora, ou melhor, montadora de eletrodomésticos, televisores, rádios, sistemas de som, motocicletas. Foi necessário criar uma política indutora de migração de força de trabalho do campo

---

6 Decreto Nº. 47.757 de 3/2/1960.

7 O Decreto-Lei 288 de 28/2/1967 mudava profundamente as finalidades do Decreto Nº. 47.757 de 3/2/1960.

para a cidade. A falta deliberada de uma política de teor agrário e/ou agrícola para o estado, articulada à implantação da “Zona Franca”, cumpriu o percurso das “elites” locais e nacionais (combinada com os interesses internacionais) de só se “desenvolver” a cidade de Manaus. Ainda que o projeto inicial da implantação da “Zona Franca” contivesse, em suas entranhas, “subprojetos” de desenvolvimento agropecuário, esses pouco ou nada ganharam concretude para o mundo dos homens do campo.

O resultado dessa marcha, planejado inicialmente pelas elites militares e civis, e depois levado a cabo pelos interesses econômicos, financeiros e de políticas públicas que os subsidiavam e ainda os subsidiam, foi (re) criar uma cidade que pode ser uma das mais representativas da estética terceiro-mundista um espaço humanizado caótico nos seus múltiplos aspectos da vida econômica, social e política.

Além disso, como indica os dados socioeconômicos da economia nacional e os dados do Polo Industrial de Manaus, que hoje emprega tão, somente 100 mil trabalhadores diretos o desemprego estrutural veio para ficar e, com ele, o imperativo das mais diferentes buscas de alternativas socioeconômicas para se viver. A emergência/formação da categoria social dos catadores, não deixa de ser uma resposta ao desemprego estrutural o que acaba por criar, como mostramos um novo ofício nesse mundo simultaneamente pré-moderno, moderno e pós-moderno.

### **Habitação e saneamento**

Os dados da pesquisa revelam que 85,0% dos catadores possuem casa própria, enquanto que apenas 15,0% moram em casa alugada (Figura 14).

As casas possuem, na maioria dos casos, poucos cômodos, em geral, um ou dois, na sua grande maioria são feitas de madeiras. O estudo também aponta que algumas casas são construídas de alvenaria e outras casas uma parte é feita de alvenaria mesclada com madeira.

### Condições de moradia



Figura 14-Condições de ocupação de moradia.  
Fonte: Pesquisa de campo realizada em setembro de 2009.

Com relação à quantidade de moradores/domicílio nas casas dos catadores, (Tabela 4), os resultados da pesquisa revelam a seguinte representação: em 12 dos domicílios dos catadores residem entre 1 e 5 moradores/domicílio; em 7 outros domicílios moram entre 6 a 10 moradores/domicílio; por fim, em 1 domicílio residem entre 11 e 15 moradores/domicílio, totalizando 20 domicílios quando consideramos a população total dos catadores entrevistados.

Tabela 5-Número de moradores por domicílio.

Nº. de moradores por domicílio	Nº. de domicílios
1 a 5 moradores	12
6 a 10 moradores	7
11 a 15 moradores	1
<b>Total</b>	<b>20</b>

Fonte: Pesquisa de campo realizada em setembro de 2009.

Com relação a bens duráveis em seus domicílios, 100% dos catadores de aparas de papelão declararam que possuem geladeira, fogão e televisão. Há também a existência de outros bens de consumo que os catadores possuem como: ventilador, condicionado de ar, liquidificador, ferro elétrico, telefone fixo, celular e aparelho de DVD.

Na figura 16, pode-se perceber que o problema do destino do esgoto sanitário é uma questão crucial na cidade de Manaus.

A maioria das casas dos catadores utiliza a rede pública de esgoto (65,0%), uns possuem fossas sépticas (15,0%), outros a canalização da casa é direto na rua (10,0%) e há, por fim, quem tem como destino final rio, lago ou igarapé (10,0%).

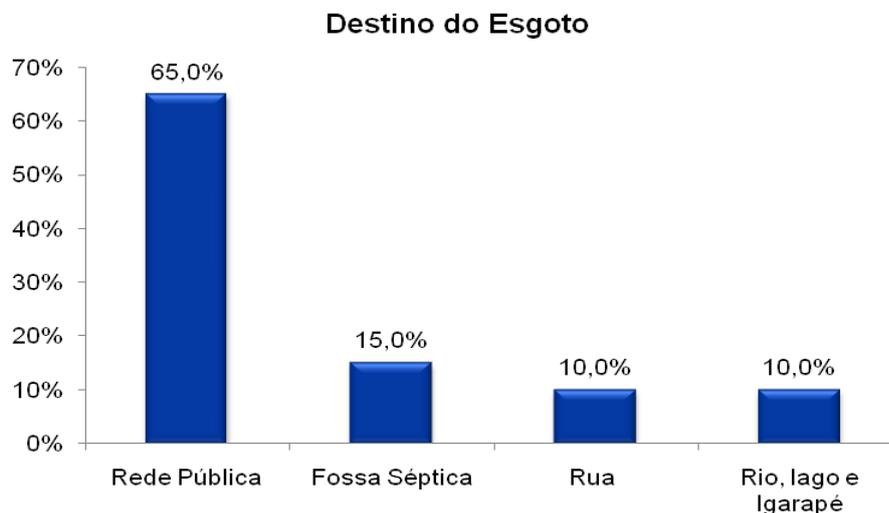


Figura 15-Destino do Esgoto (%).

Fonte: Pesquisa de campo realizada em setembro de 2009.

A pesquisa evidenciou a presença de banheiros em 95,0% dos domicílios dos catadores. Tão somente um catador (5,0%) alegou não ter banheiro em sua casa (Figura 16).

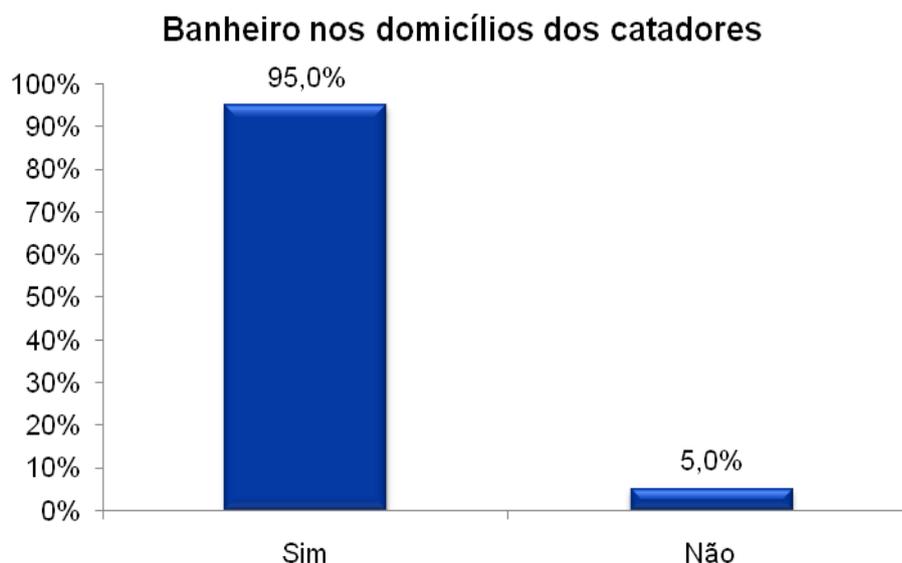


Figura 16-Banheiros nos domicílios dos catadores (%).

Fonte: Pesquisa de campo realizada em setembro de 2009.

Com relação às formas de abastecimento de água, 65,0% dos entrevistados (portanto, 2/3 da população), informaram possuir água canalizada em pelo menos um

cômodo da residência (Tabela 4). Entretanto, a segunda forma de abastecimento de água mais utilizada pelos moradores é à aquisição em poço artesiano (20,0%), seguida da água de cacimba (15,0%).

Como se sabe pela literatura, a população de baixa renda recorre a distintos tipos de captação de água, mesmo quando o tipo de captação por ela utilizado a ameaça, com a possibilidade de doenças. A cacimba, uma das formas mais rudimentares de captação de águas pelos mais pobres, é, na verdade, um buraco feito no chão, preferencialmente, em lugares baixos, próximos ao lençol freático. São nessas cacimbas que os catadores tomam banho, além de coletarem água em baldes e garrafas *pets* para consumir, futuramente, em suas casas.

Tabela 6-Formas de abastecimento de água por domicílio (%).

Forma de abastecimento de água	Porcentagem de domicílio com abastecimento de água
Companhia de abastecimento em um cômodo	65,0%
Poço artesiano (na propriedade)	20,0%
Cacimba	15,0%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Pesquisa de campo realizada em setembro de 2009.

### **Saúde vinculada as condições de trabalho**

Um conjunto de problemas decorrentes da insalubridade do trabalho, das formas posturais praticadas no ato de catar os resíduos são prejudiciais à saúde do catador de papelão. São diversos os problemas de saúde adquiridos pelos catadores vinculados as condições de trabalho como: dores na coluna, irritação nos olhos, doenças da pele, diferentes tipos de micoses (PORTO et al, 2004).

Segundo os dados da pesquisa, apesar das doenças, principalmente as de pele, por serem muito frequentes entre a maioria dos catadores de papelão, eles não a relacionam à sua saúde, não as vinculam à condição do seu trabalho. Essa atitude revela, de certo modo, o grau de alienação humana a que esses trabalhadores estão submetidos no exato sentido da diminuição da capacidade dos indivíduos em pensar em agir por si próprio. Observa-se assim, que esses trabalhadores, os catadores, não estão percebendo e/ou fazendo associações entre as condições insalubres das

condições do trabalho a que estão ordinariamente subjugados e às doenças e riscos a que estão expostos. Eles só perceberão a relação doença/condições de trabalho, quando a doença estiver influenciando diretamente na execução do seu próprio trabalho de catador, pois de acordo com os depoimentos da maioria, os problemas de saúde são comuns a todos os homens independentes de serem ou não catadores. Neste estudo, os trabalhadores revelam não ter problemas de relacionamentos com os colegas de trabalho, nem tampouco problemas relacionados a pressões do trabalho ou *stress*.

A pesquisa indica que 95,0% dos entrevistados possuem, no bairro onde moram, Posto de Saúde e Casa do Médico da Família, sendo que, somente 5,0% dos catadores não dispõem desses serviços. As doenças mais frequentes encontradas entre os catadores, são a dengue (5,0%), as doenças de coração (5,0%), as verminoses (10,0%), as viroses (30,0%), as doenças respiratórias (15,0%) e doenças da pele 35,0% (Figura 17). Existem outras doenças citada por eles, como por exemplo, gripe, tosse e hepatite, no estudo, observou-se que os catadores de papelão não têm sido acometidos por malária, doença, aliás, muito comum no ambiente amazônico.

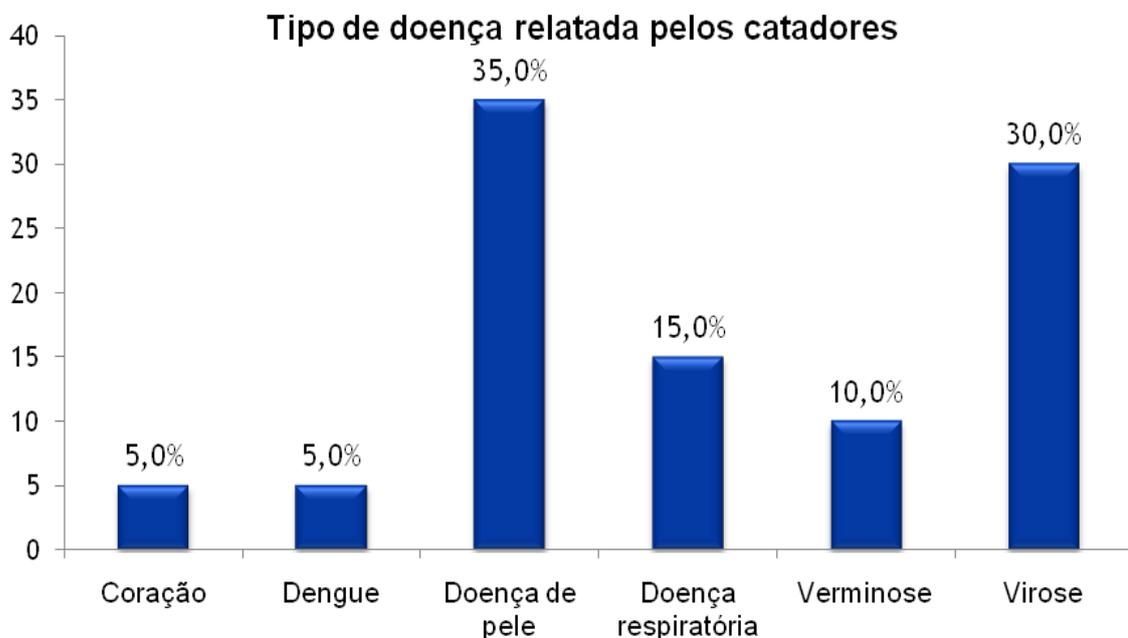


Figura 17-Tipo de doença relatada pelos catadores.  
Fonte: Pesquisa de campo realizada em setembro de 2009.

Na cidade de Manaus, o catador retira as aparas de papelão do meio do lixo, o trabalho é realizado essencialmente em pé, e isso obriga os trabalhadores a realizarem movimento que curvam a coluna conforme demonstrado na figura 18. Além disso, eles realizam o transporte de materiais com o auxílio de carrinho, chegando a empurrar até 350 kg de aparas, a casos em que, o catador transporta o papelão na cabeça chegando a carregar o peso de até 80 kg por viagem. Mas segundo dados da pesquisa as dores na coluna ocorrem de forma reduzida na população dos catadores de papelão.

Esse processo pode ser entendido e percebido na afirmação de Porto *et al.* (2004) ressalta que os catadores percebem o resíduo sólido (lixo) como fonte de sobrevivência, a saúde como capacidade para o trabalho e, portanto, tendem a negar a relação direta entre o trabalho e problemas de saúde.



Figura 18-Catador coletando as aparas de papelão.

Outro dado observado é que no chão, onde o lixo e as aparas de papelão estão dispostos existe muita matéria orgânica e água suja, estes se transformam em um excelente habitat de fungos e bactérias. Segundo Andrade (1997) os patógenos apresentam o potencial de causar doença se for suficiente virulento e capaz de vencer o mecanismo de defesa do hospedeiro. Neste sentido, não é possível medir a virulência sem fazer referência aos fatores de resistência do hospedeiro, neste caso o catador de papelão.

Mesmo assim, verificou visualmente que os catadores são acometidos por alguma enfermidade, fungo na unha ou micose na pele. Neste caso, 95,0% dos catadores da cidade de Manaus recorrem aos serviços dos postos de saúde, próximos às suas residências ou os atendimentos no pronto socorro pelo Sistema Único de Saúde (SUS), finalmente, às farmácias. Somente 5,0% dos catadores recorrem a algum plano de saúde privado. Contudo, as formas mais frequentes de tratar as doenças contraídas pelos catadores são por meio do remédio caseiro, o que nos remete à sua vida pretérita no mundo rural, mas com o auxílio de orientação médica. Somente uma pequena minoria trata as doenças sem orientação médica.

Quanto aos aspectos de segurança, os catadores revelaram que os acidentes são frequentes, são causados pela falta atenção do trabalho, os mais comuns são as perfurações e os cortes, poderiam ser evitados se fosse utilizados equipamento de proteção individual (EPI).

De acordo com a Norma Reguladora NR-6, a associação ou os outros órgãos parceiros, deveriam fornecer aos catadores equipamentos de proteção individual (EPI), no sentido de proteger o trabalhador/catador, preservando sua saúde, contudo não podemos deixar de assinalar que durante a pesquisa com os catadores de papelão, constatamos que a imensa maioria não utiliza equipamentos de proteção individual - EPI (Figura 19).

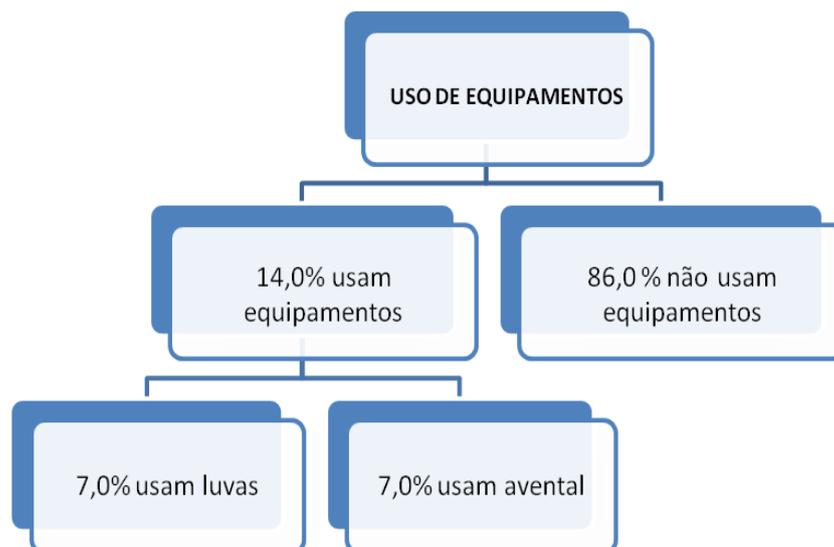


Figura 19-Usos de equipamentos de proteção pelos catadores (%)  
 Fonte: Pesquisa de campo realizada em setembro de 2009.

Observa-se, na figura acima, que somente 14,0% dos catadores pesquisados utilizam algum tipo de equipamento 7,0% usam luvas e avental respectivamente. A maioria (86,0%) não usa nenhum tipo equipamento de proteção individual, aliás, o que pode ser (re) afirmado no depoimento abaixo:

Não tem nada [de equipamento de proteção individual]. Já vieram aqui, duas vezes, lá da prefeitura e disseram: vamos ajeitar esse pessoal [...]. [Dizem]: vamos trazer botas, luvas e não sei o que mais. Mas nunca que eles conseguem trazer. [Eu usaria mesmo] nesse calor, pelo menos uma camisa de manga comprida por mais que esteja quente. Ela protege.

Catador de papelão de uma associação

Fonte: pesquisa realizada em setembro de 2009

Verifica-se que a catadora considera importante o uso de equipamentos de proteção individual. Entretanto, o uso desses equipamentos é visto, de modo geral, mais como uma espécie de uniforme, visando organizar de forma padronizada o trabalhador, o que acaba por revelar uma preocupação mais com a “estética” dos catadores, pelo menos parece ser essa a preocupação da prefeitura, do que com a sua própria segurança.

O equipamento de proteção individual (EPI) é visto como importante sem, entretanto, ser visualizado como meio preventivo de acidentes e doenças. A camisa de mangas compridas, por exemplo, assume um papel mais importante ao proteger o catador do Sol do que luvas e/ou botas que podem assumir um papel secundário. Apesar de reconhecerem que podem evitar arranhões e/ou ferimentos mais graves, o que sentem de imediato, é o desconforto do calor na pele. Portanto, há a concepção de resolver o que está incomodando de imediato e, somente se preocupar com os riscos potenciais, quando eles acontecerem. A pesquisa identificou catadores de papelão que não utiliza equipamento de proteção individual, por não vê necessidade do uso para o tipo de trabalho que realiza.

A catação de resíduos visando à cadeia de material reciclável constitui para muitos trabalhadores, como já mostramos é a única forma de garantir a sobrevivência e inclusão no mercado de trabalho capitalista, por natureza excludente. Além disso, não podemos esquecer que se configura um tipo de trabalho extremamente insalubre. Nesse exato contexto não podemos menosprezar os argumentos de Medeiros e

Macêdo (2007) onde que a saúde do trabalhador, qualquer trabalhador, por exemplo, os catadores devem ser sempre vista como a capacidade plena de trabalho, objetivando assegurar a produção e a reprodução material e simbólica da própria vida. Assim, além dos agravos da informalidade da profissão, já descritos, devemos reafirmar que há também certa despreocupação dos catadores com a própria saúde, o que se relaciona, diretamente, com o baixo nível de escolaridade e/ou com a importância dada às suas necessidades básicas vitais, com certeza as mais urgentes para a sua existência com ser humano.

Assim, para muitos, o acidente e a doença são ainda perigos em potencial quando comparado com o problema da fome e/ou da moradia, que são necessidades urgentes atuais. Na concepção dos catadores, os acidentes, os perigos das doenças, de um modo ou de outro há como deles se livrar, mas da fome, da falta de moradia, das condições de estudo para o filho, não.

É o que revela o seguinte depoimento:

“Comprar um equipamento [de proteção individual] é um desperdiço ou um artigo de luxo, se alguém fizer uma doação vai ser bom, mas tirar da renda da produção, é um supérfluo, podemos viver sem ele”.

Catador de papelão de uma associação

Fonte: Pesquisa realizada em setembro de 2009

O catador considera o uso de equipamento de proteção individual dispensável, pois, podem realizar parte do processo de trabalho sem uso dele. No entanto, a preocupação com o bem estar de todos os catadores não deve colocada em segundo plano. A utilização do EPI precisa ser uma exigência do dirigente da organização social que o catador participa.

É de responsabilidade do presidente da associação fornecer equipamento de proteção individual, onde “todos” os catadores têm acesso ao uso de EPIs. Para a associação de catadores de papelão, esses ensinamentos podem levar melhoria na estruturação de ações que visem prevenção de acidentes, doenças vinculada as condições de trabalho e outros problemas que possam significar a perda da capacidade produtiva dos associados.

## **Alcoolismo e Drogas**

Do empresário ao catador de papel, do médico ao agricultor, do estudante ao aposentado, o alcoolismo e a dependência das drogas, frequentam a vida dos trabalhadores brasileiros. Apenas em 2008, foram 34 mil empregados com carteira assinada que se afastaram do trabalho, por mais de 15 dias, devido a transtornos desencadeados por álcool, cocaína, derivados de anfetaminas, maconha entre outras drogas. De acordo com dados do INSS, o número de pessoas afastadas do trabalho foi 16% superior ao registrado em 2007 (ALMEIDA, 2009).

A incidência do vício entre os moradores de rua é considerada alta. A vulnerabilidade das ruas influencia, diretamente, no agravamento dessa situação. Isto é resultante das falhas de todas as políticas públicas existente, da falta de carinho e afeto das famílias e até mesmo, da falta de perspectivas deste ator social. O poder público municipal, estadual e principalmente nacional, não pode mais mascarar esta realidade, precisa sair do discurso e partir para a prática, atitudes precisam ser tomadas para mudar essa realidade. A sociedade é responsável por essa mudança.

Alguns catadores de papelão são pessoas vindas das ruas. Passaram boa parte de sua vida convivendo com a realidade das ruas, onde os problemas da violência, dos vícios das drogas e bebidas, são gritantes. Muitos foram influenciados por essa realidade e acabaram se enveredando pelo caminho do vício. Alguns conseguiram se libertar, mas a maioria ainda continua presa ao vício.

Com relação ao problema de alcoolismo entre os catadores de papelão, os dados da pesquisa demonstraram que 64,28% dos entrevistados, afirmaram que existem problemas de alcoolismo; 28,57 disseram que não e, 7,14% preferiram não comentar (Figura 20). A pesquisa de Porto (2004) possui informações semelhantes a este estudo no que se refere ao consumo de bebida alcoólica, dos entrevistados 31,6% assumiram o consumo frequente de bebidas. Valores de dados muito próximos quando comparado com os catadores de Manaus.

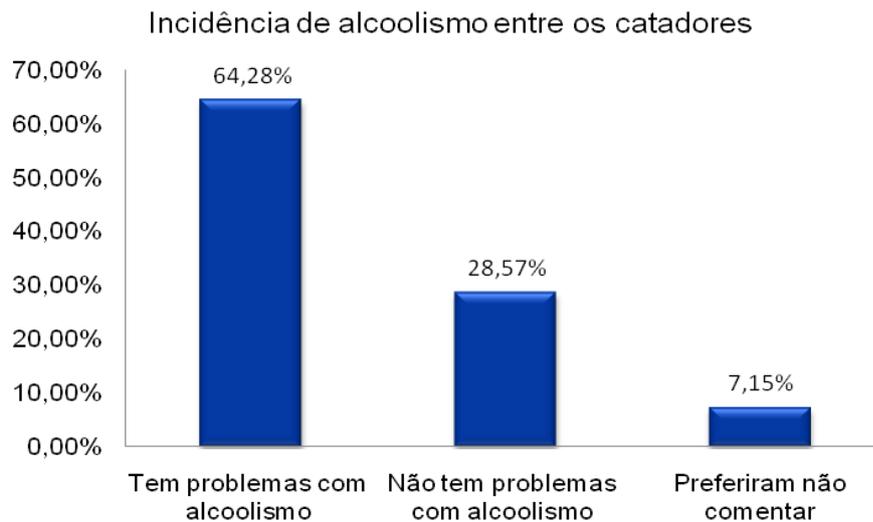


Figura 20-Incidência de alcoolismo entre os catadores.  
Fonte: Pesquisa de campo realizada em setembro de 2009

A pesquisa demonstrou que o número de usuários de drogas é considerado baixo entre os catadores. A maioria dos entrevistados 85,71% disse que não há usuários de drogas na profissão e somente 14,28% afirmaram que sim.

Os dados da pesquisa revelaram também que os jovens entre 23 a 27 anos são os mais atingidos pelas drogas. Indagados sobre o conhecimento da existência de programas de recuperação de usuários de drogas, os entrevistados disseram que não sabem se existe programa de recuperação. De acordo com os entrevistados o tipo de droga mais consumida é a maconha, seguida da cocaína.

## **Seção II – As representações dos catadores de aparas de papelão da cidade de Manaus**

Goffman (2004, p. 29) nos apresenta o conceito para o termo "representação", que utilizamos aqui como referência:

“Que se refere a toda atividade de um indivíduo que se passa num período caracterizado por sua presença contínua diante de um grupo particular de observadores e que tem, sobre estes, alguma influência”.

Considerando então, as representações como um conjunto de princípios construídos interativamente e compartilhados por diferentes grupos, que através deles compreendem e transformam sua realidade. Neste sentido, entendemos que os catadores de papelão como os demais também possuem suas representações. Neste

sentido, podemos então relacionar aqui quatro tipos de representações de catadores de papelão identificados na cidade de Manaus. Primeiro é o “catador individual”; o segundo tipo é o “catador associado”; o terceiro é o “catador de ponto ou base” e finalmente o quarto é o “catador do núcleo”.

Nossos atores se distribuem conforme seus graus de interesses e identificação ao grupo a que pertencem. E quando examinamos a presença de nossos atores no "cenário", que é a catação de papelão, tendemos em dividi-los em subgrupos, a fim de estabelecer a relação para o entendimento de um grupo com outro. Dada essa subdivisão, entendemos melhor como cada grupo está organizado.

Esse comportamento será contemplado na definição de Goffman (2004, p. 78-79), para "grupo" ou "equipe":

"Goffman usa o termo "grupo de representação" ou simplesmente "grupo", para se referir a qualquer grupo de indivíduos que cooperam na encenação de uma rotina particular (...). De acordo com o autor o conceito de grupo permite conceber representações levadas a efeito por um ou mais de um ator”.

As tipologias das representações de catadores da cidade de Manaus são conhecidas como as que se seguem.

Os catadores individuais são caracterizados, por coletarem por conta própria, mas preferem trabalhar de forma independente e sem vínculo com qualquer tipo de organização social. São, em geral, moradores de rua que coletam papelão apenas para suprir suas necessidades imediatas.

Os catadores de associação são organizados em associações, e recebem um carrinho para desenvolver as atividades de coleta. Pagam mensalidades que variam entre R\$ 2,00 e R\$ 4,00 ao mês. Embora estejam organizados, esses tipos de catadores ainda realizam a sua atividade de maneira informal, pois os membros da Associação não gozam dos mesmos direitos trabalhistas que os trabalhadores no setor formal.

Os catadores de pontos são trabalhadores vinculados a uma organização social. Contudo, não trabalham coletando o material nas ruas da cidade. Os catadores de ponto selecionam e separam o material em locais estratégicos ou nos pátios das empresas localizadas no Polo Industrial de Manaus, organizam e separam o papelão para que o caminhão da coleta possa recolher no dia seguinte.

Os catadores de núcleos são formados por cooperações familiares que estão vinculados, em geral, a Secretaria Municipal de Limpeza Pública - SEMULSP e são reconhecidos pela Prefeitura Municipal de Manaus. Os catadores dos Núcleos recebem o repasse integral dos resíduos sólidos que são arrecadados semanalmente pelos caminhões da coleta seletiva. Esses catadores vivem exclusivamente, da venda dos materiais recicláveis que consiste na separação de papéis, papelão, plásticos, metais e vidros. Após a coleta, esses materiais são classificados por categoria e encaminhados às indústrias recicladoras mediante um acondicionamento distinto para cada material.

A compreensão da relação das representações dos catadores de papelão apresenta em cada um dos quatro tipos de catadores descrito neste trabalho possui significados ligados ao trabalho que eles realizam, sendo estabelecidos por conhecimento adquiridos pelas suas experiências, ações de comportamento de cada grupo, tem como característica fundamental a questão da catação de aparas de papelão.

No entanto, o ato de catar acaba gerando diferentes formas de trabalho, tão logo, este cenário apresenta-se com um palco de representações, onde os papéis sociais são regidos de acordo com cada grupo e pré-disposição para representar diferentes formas de processos de trabalho, os indivíduos ou grupos neste contexto, podem representar o papel que gostariam de desempenhar no trabalho cotidiano, criando assim, espaços diferenciados para realização pessoal.

### **Seção III – Descrição do processo de trabalho do catador de aparas de papelão da cidade de Manaus.**

De acordo com Kraychete (2009) qualquer processo de trabalho, seja numa empresa privada, na agricultura familiar ou em qualquer outro empreendimento, possui os mesmos elementos construtivos, ou seja: i) a força de trabalho; ii) objeto de trabalho (matérias-primas) sobre o qual o trabalho atua; e iii) os meios de produção de trabalho (instrumentos que o ajudam a realizar o trabalho).

O processo de trabalho ocorre entre eventos que pertence ao sistema capitalista. Ele compra ou tem acesso aos meios de produção (matérias-primas, máquinas e equipamentos) e contrata os trabalhadores, a força de trabalho passa a ser uma mercadoria.

Na cidade de Manaus a catação do papelão é realiza principalmente pelas associações (Aliança, Arpa, Eco-Recicla,) de materiais reutilizáveis e recicláveis, os trabalhadores da reciclagem realizam o serviço de coleta, separação do material, prensagem e o enfardamento do papelão em diferentes tamanhos. Apesar de apresentar de forma sumária. Esta tarefa se configura num processo de trabalho muito complexo como veremos com mais detalhe na descrição das etapas da coleta a comercialização.

Estes procedimentos são executados de segunda a sexta-feira, com horários de coleta diferenciados de uma organização social para outra; 07h00min às 19h00min; ou das 09h00min às 23h00min. O catador é submetido a uma jornada intensa de trabalho que varia de 9 a 15 horas.

Cada catador recebe relativo à sua produção de acordo com as horas trabalhadas. A Associação paga ao catador R\$ 0,18 no quilo do papelão, esclarecemos que o preço citado foi coletado nas entrevistas realizadas junto com os catadores. A estimativa da produção diária de cada um é de 400 a 500 kg/dia. Os ganhos econômicos dos catadores são feitos conforme as regras definida pelos associados, que pode ser semanal ou quinzenal, o valor pago pela força de trabalho lhes rende no final do mês um ganho comparado ao valor de até três salários mínimos. Estas informações constam na tabela 5 da seção I, no que diz respeito à renda.

### **Etapas da coleta à comercialização de aparas de papelão**

Para uma melhor compreensão do tema, descreveremos o processo de coleta à comercialização, o passo a passo de como é realizado pelo nosso protagonista. O processo conta com diferentes etapas referentes exclusivamente ao trabalho do catador:

1. O trabalho inicia-se pela manhã com a chegada do catador na associação de material reutilizável e reciclável. E este em sua maioria já vem de casa, fardado ou não. Em outras associações os catadores se direcionam até um vestiário do setor, onde é realizada a troca da roupa. Há casos registrados durante a pesquisa em que o catador não utiliza nenhum tipo de fardamento. Trabalham trajando bermuda, camiseta e sandália de dedo.

2. Os catadores em sua maior parte realizam a coleta normalmente utilizando um boné para proteger-se do sol, calça comprida, sapato fechado, blusa e/ou jaleco com a identificação da organização social a qual ele participa.



Figura 21-Catador de papelão em ponto fixo.

3. O carrinho utilizado para carregar as aparas de papelão é produzido com material de “metalon<sup>8</sup>” e chapas de ferro em formato de grade. Possui 2X1,50m de largura e 1m de altura. Vazio o carrinho chega a pesar 60 kg. Os catadores realizam duas viagens durante um dia de trabalho. Cada viagem dura, em média de 4 a 5 h, sendo possível coletar por viagem até 350 kg de aparas de papelão.



Figura 22-Carrinho produzido com chapas de metalon.

---

<sup>8</sup> É um metal resistente e leve, feitos de tubo de ferro, geralmente são retangulares e muito usado para confecção de grades e portões.

4. Os catadores preparam o carrinho (meio de produção) para a coleta. Este geralmente fica em um depósito, as condições dos pneus e as cordas para prender as aparas são de responsabilidade exclusiva do catador. Uma roda custa no mercado em torno de R\$ 100,00, a quantidade de furto deste equipamento é grande, portanto, a associação não se responsabiliza pelo desaparecimento das rodas dos carinhos.
5. Depois de verificado os equipamentos que compõem os carinhos, o catador segue o uma trilha de coleta, ou seja, ele adota um caminho. Cada associação tem seu território definido para apanhar as aparas de papelão que está disponível no centro da cidade e em algumas empresas do Polo Industrial de Manaus (essa trilha será detalhada com mais precisão na próxima seção).
6. Os catadores se deslocam para as ruas do centro da cidade. Esta atividade exige do catador uma grande flexibilidade, resistência e força, pois a coleta compreende-se de um conjunto de operação carga-transporte-descarga, é uma relação de transferência do papelão do ponto de coleta até o descarregamento numa associação.



Figura 23-Catador de papelão.

7. O catador conta com o auxílio de uma faca de mesa ou um estilete para ajudar a cortar as fitas e etiquetas autoadesivas que vem na embalagem de papelão. Pela ausência da luva, alguns acidentes ocorrem com frequência. O catador tem que tomar certo cuidado ao abrir as caixas de papelão para não furar os dedos em grampos metálicos.



Figura 24-Instrumento de trabalho.

8. Na maioria das organizações sociais os trabalhadores da reciclagem não dispõem de equipamento proteção individual – EPI. Bota, luva, Estes equipamentos são importantes e necessários para a realização do trabalho e para o cuidado da saúde. O catador de papelão sempre está vulnerável a qualquer tipo de contágio com alguma enfermidade a partir do contato com agentes patógenos disponível no papelão que é recolhido na rua ou no pátio das empresas.
9. O catador chegar a passar horas coletando, a quantidade de papelão tem que ser suficiente para justificar o tempo, o carrinho utilizado na coleta de aparas de papelão ainda é de tração humana, este deslocamento às vezes é feito por grandes trajetos e de maneira muito árdua, o trabalho também ocasiona ao catador fadiga (devido ao calor e a exposição ao sol), *stress*, o esforço físico empregado na realização do trabalho é intenso.



Figura 25-Carrinho com aparas de papelão depois de 4 horas de trabalho.

10.O catador retorna para a associação por volta das 20h00min ou 22h00min, após a chegada das aparas de papelão na associação coletadas no dia anterior, o material passa por uma seleção seguida de uma triagem. Depois que é realizada a triagem, o papelão é separado dos rejeitos e, em seguida o papelão coletado pelos catadores é pesado.



Figura 26-Balança elétrica.

11. É de responsabilidade de cada catador fazer o registro da produção juntamente com o dirigente responsável da organização social. No final do trabalho o ele recebe um “ticket” ou uma “cautela” contendo a pesagem da produção diária.

Material	QT	Peso	Preço	KG	Total
Branco A4					
Branco					
Jornal					
Latinha					
PET					
Papelão	3 T		0,18		700,00
P. Miso					
Plast. Fino					
PP					
PE					
P. Grosso					
PVC					
Tampa					
Vidro					
				TOTAL R\$	700,00

Declaro que as informações acima são verdadeiras.  
 Juliane Mendes  
 Responsável pelo Grupo de Catadores

Figura 27-Registro da produção.

12. O registro da produção diária da associação é anotado em um livro de controle, agenda, bloco de nota ou em planilha. Em todos os casos o registro é feito para a prestação de contas do controle de entrada e saída do material coletado, doado ou comprado.
13. Depois da pesagem e do registro do material, a produção é organizada e preparada em pequenos fardos soltos ou amarrados variando entre 15 a 25 kg. Estes fardos são feitos de forma manual e variam de tamanho para facilitar a organização e o deslocamento entre a área de triagem e pesagem.
14. Os fardos de aparas de papelão são colocados em prensa elétrica, as prensas variam de tamanho; cuja o fardo na prensa pequena chega a prensar em média de 180 a 200 kg. As prensas maiores atingem de 280 a 300 kg.

15. A partir deste processo, os fardos são (re) organizados em tamanhos de até 160 kg. Os fardos são acondicionados, armazenados e estocados em um local onde ficam aguardando negociação da venda com a recicladora compradora.



Figura 28-Fardos de 180 kg de papelão.

16. O transporte compreende-se a etapa final deste processo, a transferência é realizada em veículo, geralmente um caminhão. A retirada da produção da associação até a recicladora ocorre três vezes por semana.



Figura 29-Transporte dos fardos para indústrias recicladoras.

17.O destino final das aparas de papelão é o beneficiamento, transformação e o processamento do material em uma nova matéria-prima.



Figura 30-Beneficiamento do material em uma nova matéria-prima.

A empresa que adquire o material possui uma meta de compra. A associação não pode extrapolar mais de 300 t/mês.

Existe um plano de rotinas e passos a serem cumpridos pelos trabalhadores da reciclagem como foram mencionados nas tarefas acima, muito embora haja pequena variabilidade deste processo, cada etapa de trabalho funciona em concomitância. Os grupos de trabalho são distribuídos para realizar suas funções nas áreas de coleta, seleção/triagem, pesagem e prensagem, eles diferenciam-se, pela dinâmica, que inclui a divisão de tarefas, os instrumentos de trabalho utilizados e conseqüentemente as relações estabelecidas pelos próprios catadores de papelão. Os catadores coletam de sol a sol, de maneira geral eles determinam seu próprio ritmo de trabalho.

As equipes de catadores são fixas em seus galpões, vale ressaltar que o trabalho descrito acima, se diferencia do trabalho real, por conta das próprias variações que ocorrem. A classificação das tarefas e rotinas tem como objetivo organizar o espaço de trabalho dentro das associações.



Figura 31-Etapas do processo de trabalho realizado pela organização social.

### A estrutura física das organizações sociais

Quase todas as instalações das associações de Manaus estão localizadas em espaços alugados. O aluguel deste espaço varia de R\$ 800,00 a R\$ 1.200,00, por mês. As instalações são muito precárias, o chão, geralmente é de terra batida ou de cimento grosso, os mobiliários como: mesas, cadeiras, também são precários, principalmente os eletrodomésticos (bebedouro, fogão, geladeira, ventilador) Figura 32.



Figura 32-Estrutura física de uma organização social.  
Fonte: Pesquisa de campo realizada em março de 2011.

Os galpões das associações contam banheiros, cozinha que funciona como refeitório. Apenas duas, das três associações estudadas possuem escritório equipado.

Dados de campo revelaram que os galpões utilizados pelos catadores são suficientes para a realização de todas as tarefas, porém, verificou-se que há necessidade de melhorias nestes ambientes, como os galpões geralmente são alugados e possuem um contrato, não dá para fazer muita coisa como: obras e reparos.

As associações contam com a parceria da Secretaria Municipal de Limpeza Pública - SEMULSP, apenas no fornecimento de transporte do material coletado que ocorre uma vez por semana em cada associação. Em alguns galpões de material reutilizável e reciclável foi possível verificar os direitos abusivos sobre a produção. Aqui a figura do patrão também existe, as empresas recicladoras garantem a fidelidade com o paternalismo a partir da locação dos meios de produção como: prensa elétrica e balança que detém o direito sobre os fardos de aparas de papelão.

Associação ECO-RECICLA se distinguem das demais, por receber incentivos públicos e privados, destacando-se o Conselho de Desenvolvimento Humano - CDH, com doações de carrinhos, prensas, caminhões e balanças, destacam-se também o Serviço Brasileiro de Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE e organizações não governamentais - ONG.

#### **Seção IV – Apropriação do território e a descrição da trilha**

A tomada de um território de uma associação de material reutilizável e reciclável é garantir a sobrevivência da própria organização, pois quanto maior for à espacialidade ou raio de abrangência da coleta, maior será a possibilidade de aumentar os ganhos para associação e maior também será a carga de trabalho do catador de aparas de papelão.

Aqui, entendemos que o território se forma a partir do espaço, e é o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível ao se apropriar do espaço, concreta ou abstratamente (pela representação) o ator “territorializa” o espaço. Na Geografia Moderna, o território tem a ideia de propriedade, identificado pela posse, ou área de domínio (PEREIRA, 2005 apud RAFFESTIN, 1993).

Para tanto, a configuração territorial do trabalho, é um aspecto importante a ser ressaltado neste estudo, pois trás não só a uma transformação na estrutura e na forma organizacional do trabalho de catação de papelão, como também, sinaliza um potencial transformador de um grupo de catadores que estão esquecidos pelo poder público.

A associação para garantir o seu território, tem que enviar diariamente um catador para garantir o seu espaço ocupado no serviço de coleta além de construir vínculos de confiança com os comerciantes do centro da cidade de forma que, estes comerciantes garantem o papelão de cada dia. O território não atinge somente as ruas das lojas do comércio, mas também, praças, supermercados, hospitais, escolas e centros culturais que se localizam nas proximidades do centro de Manaus.

No relato abaixo, é possível compreender como se dá a organização e a ocupação do território:

Quando falta um catador que é da Rua Marechal Deodoro, aí eu tenho que cobrir a área dele para não perder, para as outras associações não entrarem. Cada um trabalha na sua área. Não é um acordo feito entre nós. É que cada um respeita a área do outro, o espaço do outro. Como cada um tem o teu local de trabalho, tu trabalha ali há dez anos eu cheguei ontem vou querer te tomar. Aí, então vai da pessoa saber respeitar e, graças à Deus de uns dois anos pra cá a área do centro tem melhorado muito, os catadores têm trabalhado respeitando o trabalho do outro.

Catadora de papelão de uma associação  
Fonte: pesquisa de campo, setembro (2010)

Geralmente a apropriação do território no centro da cidade de Manaus não costuma ser conflituosa. Há registro de casos de agressão física, ocasionada pela disputa do espaço conforme relatos abaixo:

Outro dia, aqui mesmo aqui no centro, eu vi uma pessoa ser agredida por uma catadora por estava coletando papelão no local de coleta de outra; ela ameaçou a pessoa com uma faca.

Catadora de papelão de uma associação  
Fonte: pesquisa de campo, setembro (2010)

Eu já fui furado no pescoço com uma faca de mesa por um catador de outra associação, nesse dia caiu muito papelão, na rua da Henrique Martins, eu

comecei a catar lá, de repente eu senti uma fígada no pescoço, o catador começou a falar um monte de coisa que ali era dele, que eu não pudei catar ali, só depois é que percebi que tinha sido furado. Fui para o hospital e depois dei parte na polícia. No dia seguinte fui à associação dele, falar com o presidente, o presidente da associação falou que era bem feito pra mim, pois quem mandou eu catar no local errado. Hoje eu não passo nem perto da rua.

Catador de papelão de uma associação  
Fonte: pesquisa de campo, março (2011)

Além dos problemas de apropriação, a territorialidade também acaba possibilitando condições para construção de uma nova identidade e um novo sentido de vida para alguns desses trabalhadores, permitindo a ampliação dos momentos de sociabilidade e as trocas de experiências entre seus grupos especificamente. Ao construir essa nova territorialidade, estamos levantando as bases para nossa própria reconstrução.

É como afirma Santos (2000, p 97 e 97):

O território não é apenas o resultado da superposição de um conjunto de sistemas naturais. É um conjunto de sistemas de coisas criadas pelo homem. O território é o chão e mais a população, isto é, uma identidade, o fato e o sentimento de pertencer aquilo que nos pertence. O território é à base do trabalho, da residência, das trocas materiais e espirituais e da vida sobre as quais ela flui. Quando se fala em território deve-se, pois, de logo, entender que se está falando em território usado, utilizado por uma dada população. Um faz o outro, a maneira da célebre frase de Churchill: primeiro fazemos nossas casas, depois elas nos fazem.

Desta forma, afirmamos que as transformações sociais adquirem mais força à medida que ganham expressão territorial, ou seja, que se expressam territorialmente, fazendo dessa nova forma um instrumento, a mais no sentido de construir e alcançar o objetivo desejado.

O estudo nos revelou que a definição dos locais de coleta não surgiu agora, existem casos de catadores que coletam papelão há 10 ou 17 anos. Portanto, o espaço ocupado torna-se para o catador um referencial pertencimento, igual como citado por Santos (2000) que por mais inóspito que seja o local da catação é de lá que muitos sobrevivem. É com a renda da catação que é possível ter uma vida digna

como: moradia, alimentação, roupas e calçado e proporcionar a educação aos filhos. Conforme relato abaixo:

Com o dinheiro da coleta do papelão eu dei educação para meus cinco filhos. Eu trabalho aqui há 17 anos. É da catação que eu sustento minha família.

Catador de papelão de uma associação  
Fonte: pesquisa de campo, março (2011)

O território é o *locus* onde os catadores de aparas de papelão realizam parte dos seus processos de trabalho é tido não apenas como estratégia de sobrevivência, mas também a de um reconhecimento moral e social, provocando um conforto e um sentimento de importância na realização da sua ocupação. O trabalho realizado pelos catadores das três associações é concentrado nos bairros do Centro e Nossa Senhora Aparecida, zona sul da cidade de Manaus. Na figura 33, podemos perceber que cada associação possui uma delimitação espacial do território. De acordo com dados da pesquisa não existe um acordo formalizado na delimitação destes territórios, apenas, uma anuência mútua entre as associações. Entretanto, podem ocorrer casos de conflitos pelo mesmo território, gerando desordem entre os catadores aparas de papelão de diferentes associações.

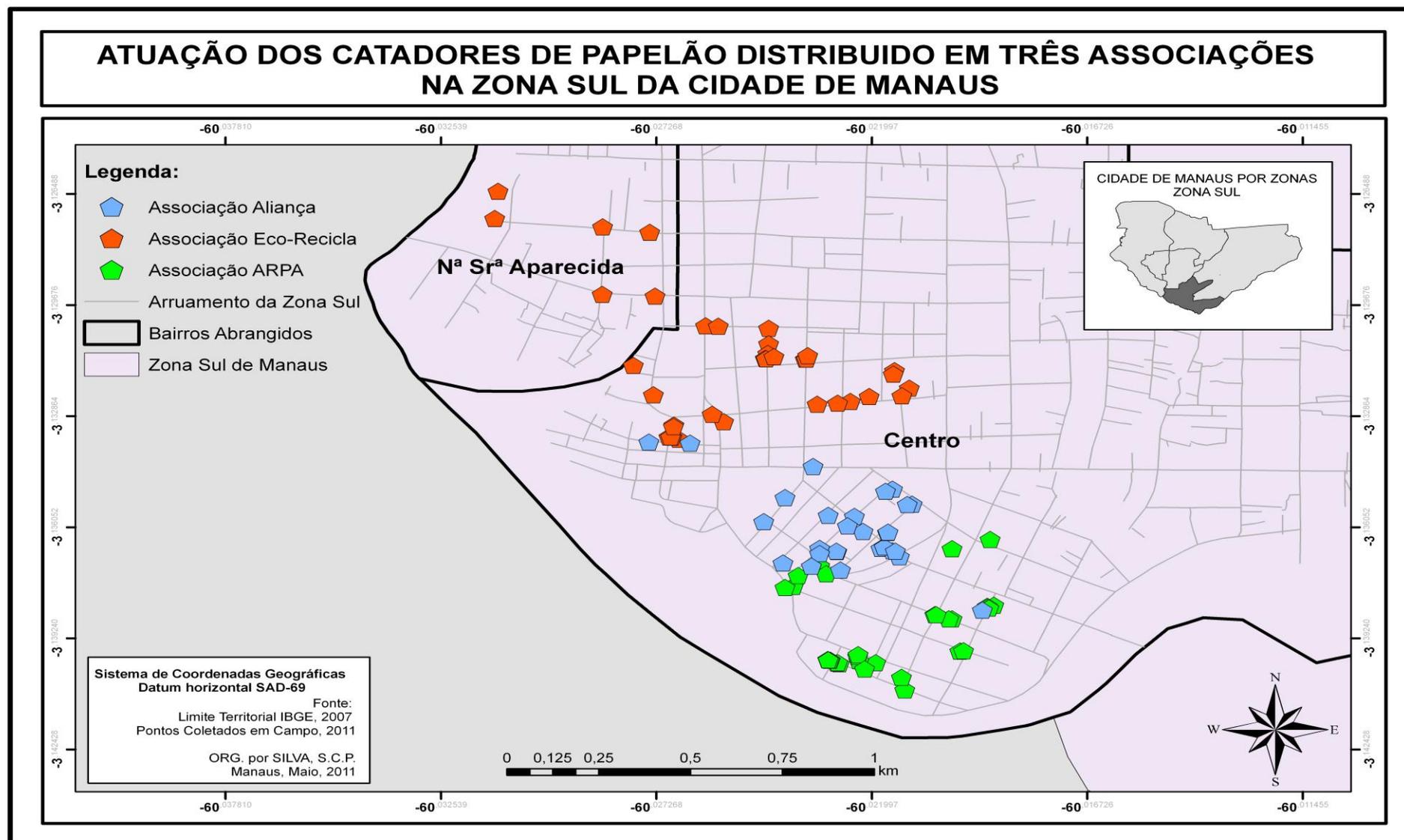


Figura 33-Território dos catadores de papelão no centro da cidade de Manaus.

### **Descrição da trilha percorrida pelo catador de aparas de papelão**

A trilha do catador de papelão é entendida nesta pesquisa, como o caminho ou a passagem do catador, trilhado em carinhos de tração humana e outrora a pé coletando as aparas de papelão pelas ruas, lojas e supermercados, sendo um caminho reconhecido pelas pessoas que dispõem o papelão, nos horários e dias já estabelecidos pelas associações, pois existe uma rotina constante do trabalho.

Nessas trilhas, cada associação assume determinados territórios de atuação, delimitado pelas ruas da cidade de Manaus.

A trilha neste estudo teve como o principal objetivo descrever o trajeto percorrido por estes atores sociais. Nesta etapa utilizou-se o auxílio de ferramenta de geoprocessamento que nos permitiu uma análise da representação e ocupação do território e todos os fenômenos que era possível de observar.

A área de abrangência de todas as associações estudadas possui uma espacialidade ou raio de circunscrição maior, pois, acompanhamos apenas a trilha percorrida por um catador de cada associação.

Ao longo do percurso, podemos perceber que os catadores de papelão preferem trabalhar durante a noite, quando há menor quantidade de veículos no trânsito e neste período há maior disponibilidade de aparas de papelão nas ruas.

### **Percurso realizado pelo catador de papelão da Associação ALIANÇA**

O percurso realizado pelo catador de papelão da associação aliança concentra-se no bairro centro da cidade de Manaus, o trabalho de coleta deste catador é realizado principalmente pelas ruas da Guilherme Moreira, Marcilio Dias e Floriano Peixoto.

O processo de trabalho, nessa trilha, se distingue das demais associações, o catador adota um ponto estratégico (Imagem 1 da figura 34 - Mapa da Trilha da Associação Aliança).

Por serem ruas de grande movimentação do comércio não é possível coletar com os carrinhos em movimento, tendo em vista que, o trabalho inicia às 16 horas e finaliza às 23 horas.

Para não perder as aparas de papelão disponível nas ruas do centro, o catador reinventa diversas formas para realizar o seu trabalho, aqui comparamos a forma de trabalho dos catadores de aparas de papelão com os carregadores de bagagem do

Porto da Manaus Moderna, que transporta as cargas na cabeça exercendo um grande esforço físico do seu corpo.

O catador carrega em média 80 kg de papelão a cada viagem (Imagem 3 do Mapa da Trilha da Associação Aliança) até descarregar no seu carrinho. Isto é, realizado várias vezes na mesma rua, onde geralmente seu carinho fica parado.

O catador inicia a trilha empurrando seu carinho a saindo da associação localizada na rua Frei José dos Inocentes, em seguida, desce na Rua Henrique Antony, passa pela Marques de Santa Cruz e Floriano Peixoto, dando a volta no centro, utiliza este percurso devido ao fraco movimento de tráfego nessas ruas durante o fim da tarde. Estaciona seu carrinho na rua Dr. Moreira e percorre de forma sistematizadas as ruas Marcílio Dias, Guilherme Moreira, Sete de Setembro e José Paranaguá, coletando na cabeça as aparas de papelão até que seu carrinho esteja completamente cheio (Imagem 4 do Mapa da Trilha da Associação Aliança).

### **Percurso realizado pelo catador de papelão da Associação ARPA**

O percurso realizado pelo catador de papelão da associação ARPA concentra-se no bairro do Centro - Manaus (figura 35), principalmente nas ruas Barão de São Domingos, Rua dos Bares, e Leovegildo Coelho. Neste trecho as ruas são menos movimentadas pelo comércio, o catador sai empurrando seu carrinho por todo o percurso. Cada viagem o catador carrega em seu carrinho cerca de 200 kg de aparas.

O trabalho começa às 16 horas e finaliza às 22 horas. O catador inicia a trilha empurrando seu carinho da associação, que fica localizado na Rua Pedro Botelho, fazendo seu primeiro percurso no sentido leste a oeste, descendo a Pedro Botelho, passando pela Rua dos Bares, Barão de São Domingos e retorna pelo mesmo trajeto até a associação para descarregar o primeiro montante de papelão.

No seu segundo percurso do dia, o catador, sobe a Rua Dr. Alminio, entra na Rua José Paranaguá e coleta papelão na Leovegildo Coelho, Rua dos Andradas, Marcílio Dias, Marques de Santa Cruz, retornando para a associação, o catador pega novamente a Rua Leovegildo Coelho, Rua dos Andradas e finalmente a Pedro Botelho até a associação.

### **Percurso realizado pelo catador de papelão da Associação ECO-RECICLA**

De acordo com Oliveira (2010), a associação ECO-RECICLA possui 25 pontos espalhados pela cidade de Manaus. Sua base encontra-se no bairro Santa Etelvina. A associação possui 142 associados, deste, 110 catadores vivem exclusivamente da coleta de papelão. Esta associação não trabalha com catadores individuais, mas com catadores base de coleta. Possui uma base em cada bairro.

Os locais de coleta da Associação ECO-RECICLA são principalmente, nas ruas, nos supermercados, feira e lojas comerciais.

De acordo com os dados da pesquisa, na base do centro é coletado em média de sete toneladas de papelão por semana e comercializado diretamente para empresa recicladora sem a presença de atravessadores.

O percurso realizado pelo catador de papelão da associação ECO-RECICLA (base-centro) concentra-se nos bairro do Centro e Nossa Senhora Aparecida em Manaus. A trilha é iniciada às 18 horas e finaliza às 22 horas.

O catador inicia a trilha empurrando seu carinho da Associação (figura 36), subindo a Rua Epaminondas, Rua José Clemente, descendo a Joaquim Sarmiento, entrando pela Rua Vinte Quatro de Maio, depois pega a Rua Padre Chisland, Rua da Instalação, passa pela Rua Padre Estélio Dalison, subindo na Luiz Antony, até a Ramos Ferreira e depois retorna pela Rua Coronel Salgado, Dez de Julho, e novamente pela Luiz Antony, passa pela Rua Padre Agostinho até alcançar a Associação para descarregar o carrinho.

A partir da análise espacial dos caminhos trilhados pelos catadores de papelão em busca do seu meio de sobrevivência, podemos perceber que, apesar de ser um trabalho árduo e fatigante, realizado diariamente, os catadores se identificam com o trabalho exercido.

Essa forma pode ser compreendida a partir da maneira como o homem utiliza o lugar de forma afetiva e social, pois, é nesse espaço vivido que se produz relações estabelecidas entre catadores e outros atores sociais que realizam trabalho semelhante, como por exemplo, os coletores da SEMULSP, que os respeitam e reconhecem como parceiro.



# TRILHA DO CATADOR DE PAPELÃO DA ASSOCIAÇÃO ARPA



Figura 35-Trilha do catador de papelão da Associação ARPA.



## Considerações Finais

Podemos dizer que foi uma experiência impar, estudar os processo de trabalho dos catadores de papelão da cidade de Manaus, e vê-lo com os olhos de uma pesquisadora.

Por meio da caracterização do perfil socioeconômico dos catadores (as) de papelão da cidade de Manaus, verificou-se que os mesmos apresentaram baixo grau de escolaridade, concentrando-se basicamente no ensino fundamental incompleto. Outro ponto que chamou atenção foram às doenças, vinculada às condições de trabalho, as mais frequentes apontadas neste estudo foram às doenças de pele, virose e os problemas respiratórios. O estudo revelou que os catadores de papelão vêm nesta ocupação como a principal fonte para a obtenção de renda, a renda varia de um a três salários mínimos tendo como média mensal R\$ 810,00.

Identificaram-se através da análise dos processos de trabalho dezessete etapas que se configuram no todo, demonstrando o processo sistemático do trabalho do catador. Neste processo observou-se que o trabalho de coleta de papelão ainda é realizado sob condições insalubres às vezes subumanas, assim, verifica-se que é importante o uso de EPIs. A maioria dos catadores não utiliza equipamentos de proteção individual por não visualizá-lo como importante meio preventivo de acidentes e doenças.

As trilhas, os mapas, os fluxogramas, as tabelas contribuíram para o mapeamento dos diversos territórios existentes na cidade de Manaus, ocupados pelos trabalhadores de resíduos sólidos. Andamos ao longo de caminhos, geralmente trilhado nas plantas físicas das ruas do centro da cidade, no estudo em questão este processo foi importante, pois, foi com base nessa trilha que entendermos como funciona uma parte do processo de trabalho dos catadores de papelão, foi possível traduzir uma compreensão dos diferentes aspectos quanto ao local destinado da catação, a jornada de trabalho (esta, por sua vez, chega a ser exaustiva), a fadiga, o *stress*, o esforço físico empregado na realização do trabalho é intensa, todos esses elementos foram diagnosticados e percebidos ao acompanharmos a rotina de trabalho dos catadores.

Em cada associação existe um conjunto sincrônico de atividades em equipe, envolvendo, não somente, os catadores, mas toda a equipe em si (seleção/triagem, pesagem e prensagem), pessoas que vivenciam o ambiente do trabalho da reciclagem. No entanto, para os atores que compõem esse universo na prestação de serviços, é paradoxal, pois, ao mesmo tempo em que se trata de um trabalho exaustivo com coleta de

papelão em lugares inóspito, o trabalho é importante e necessário, para manutenção da vida de várias famílias.

A sociedade também é responsável pelo “estigma” atribuído a essa categoria social, muitas vezes à rejeição se dá em função da atividade que esses atores sociais exercem (lixo). A pesquisa permitiu mostrar e tipificar quatro formas de representações, os identificados e os denominamos como: catadores individuais, catadores de associações, catadores de ponto e catadores de núcleos.

O papelão é insustentável quando sua disposição vai diretamente para o aterro, logo a sua redução, reutilização e reciclagem devem ser vistas como formas sustentáveis de destinação. Para tanto a pesquisa evidência a necessidade da efetivação das políticas públicas no Amazonas para os catadores (as) trabalhadores da reciclagem, uma vez que já são implementadas em outros Estados.

Os galpões neste estudo sinalizam uma preocupação, é visível a ausência de políticas públicas de inclusão, os locais de trabalho são alvos de críticas por não oferecer condições mínimas de trabalho, na prática os catadores acabam sendo invisíveis. Por não terem um lugar digno para trabalhar.

Neste sentido, apresentamos algumas sugestões e recomendações para melhoria das condições de trabalho e a compensação sócio ambiental dos catadores de papelão como: Melhoria da infraestrutura dos galpões das associações; utilização do EPI específico em cada setor da associação, o uso de luvas, máscaras, botas devem ser rigorosamente seguidos a fim de se evitar acidentes e doenças por contaminação por agentes biológicos.

As políticas públicas para reciclagem, como alternativa de gerenciamento dos resíduos sólidos, devem ser amplamente, discutidas pelos diversos agentes envolvidos na cadeia produtiva, assim como, pela sociedade civil organizada. A constituição de um fórum de debate com poder decisório para o setor criar as condições de envolver e estimular a participação de diversos segmentos inseridos nesta esfera seria fundamental.

E, por fim, o Estado em comum acordo com as empresas e com a participação das associações deveria fazer uma agenda ambiental para mitigar os males que esses atores sociais vêm sofrendo, por mais de um século, já que a lucratividade da atividade do catador é inversamente proporcional à mitigação dos impactos ambientais causados pela produção de resíduos sólidos gerados pela sociedade. Por isso, a atividade do catador deve ser reconhecida, valorizado e compensada, sobretudo por meio de melhorias das condições de seu trabalho.

## Referências

- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) Qualificação (NBR 10.004 RJ, Brasil, 2004) Disponível em [www.suape.pe.gov.br](http://www.suape.pe.gov.br) - Acesso em: 22 Fev. 2009.
- ABPO. Associação Brasileira de Papelão Ondulado. **Estatísticas**. São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www.abpo.org.br/entrada.htm>. Acesso em: 07 out. 2009.
- ABRE. Associação Brasileira de Embalagens. **Estatísticas da reciclagem no Brasil e no mundo**. São Paulo, 2004. Disponível em: [http://www.abre.org.br/meio\\_reci\\_brasil.php](http://www.abre.org.br/meio_reci_brasil.php). Acesso em: 07 out. 2009.
- ALBORNOZ, S. **O que é trabalho**. 6ª edição, 8ª reimpressão, São Paulo. Editora e Livraria Brasiliense, 2008. 171p.
- ALMEIDA, C. **Drogas tiram 34 mil do trabalho por ano**. Associação Nacional dos Médicos Peritos da Previdência Social. Brasília – DF, 2009. Disponível em [www.anmp.org.br](http://www.anmp.org.br). Acesso em: 15 mar. 2010.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: Pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2ª edição. São Paulo. Editora Thomson, 2002. 203p.
- AMAZONAS, M. **Compostagem de lixo urbano. Projeto Reciclagem**. São Paulo. Revista São Paulo, Volume 1, número 2. 1990. 20p.
- AMBIENTE BRASIL. **Reciclagem, informações úteis sobre reciclagem**. 2009. Disponível em: <http://www.ambientebrasil.com.br>. Acesso em: 09 jun. 2009.
- ANDRADE, J. B. L. **Avaliação do sistema de limpeza urbana na cidade de Campina Grande**. Campina Grande, Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Paraíba, Engenharia Civil. 1989. 280p.
- ANDRADE, J. B. L. **Análise do fluxo das características físicas, químicas e microbiológicas dos resíduos de serviços da saúde: proposta de metodologia para o gerenciamento em unidades hospitalares**. São Carlos (Tese) - Universidade de São Paulo, Engenharia Civil. 1997.
- ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho? – Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho**. 6ª edição, Campinas, SP, Editora Cortez. 1995.
- BENAR, P. **Obtenção de polpa celulósica a partir de bagaço de cana e madeira de eucalipto pelo processo “acetosolv”**. In: CNPq. Reciclagem de rejeitos industriais. Rio de Janeiro: CNPq; Grupo Gerdau, 1991. 10-27p.
- BENZATO, J. M; MOURA, R. A. **Embalagens, unitização e containerização**. 2ª Edição. V. 3. São Paulo. IMAM. 1997. 354p.

BEZERRA, E. F. **Entre o ideal e o real: a gestão dos resíduos em Colinas do Tocantins**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Ciências do Ambiente. Manaus, AM, 2008. 137p.

BRACELPA. Associação Brasileira de Celulose e Papel. **História do papel no mundo**. São Paulo, 2005. Disponível em: <http://www.bracelpa.org.br>. Acesso em: 29 set 2009.

BRACELPA. Associação Brasileira de Celulose e Papel. **Relatório estatístico 2008/2009**. BCP-RA01/DEST, 2009. 60p.

CALDERONI, S. **Os bilhões Perdidos no Lixo**. São Paulo, Editora. Humanitas/FFCLH/USP, 2003.

CARDOSO, F. **O papel de cada um**. Seminário: O lixo como resgate social, 1989. 35-39p

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. **A Metodologia Científica**. 4ª edição. São Paulo. Makron Books, 1996. 209p.

CHAVES, M. P. S. R. **Pesquisa-ação no estudo de catação de recicláveis na cidade de Manaus**, Relatório Técnico do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ, 2008.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 10ª edição. São Paulo. Editora Cortez, 2009. 160p.

CODO, W. **Indivíduo, trabalho e sofrimento: uma abordagem, interdisciplinar**. Petrópolis, RJ. Editora Vozes, 1993.

COLAVITTI, F. **O que fazer com o lixo?** Revista Galileu Galilei. Rio de Janeiro: Globo, 2003. 39-50p.

CORTEZ, A. T. C. **A coleta seletiva e reciclagem de resíduos sólidos urbanos**. In: CAMPOS, Jaime de Oliveira; BRAGA, Roberto; CARVALHO, P. F. de (Org.) Manejo de Resíduos. Pressuposto para a Gestão Ambiental. Rio Claro: DEPLAN-IGCE, UNESP, 2002.

DEJOURS, C. **A loucura do trabalho: contribuições da escola dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho**. 2ª edição, São Paulo, SP. Editora Atlas, 1994.  
FAE BUSINESS. **O mercado de papel de celulose**. Revista FAE BUSINESS, 1: 44-45. 2001.

FRAXE, T. J. P. **Homens anfíbios: etnografia de um campesinato das águas**. São Paulo. Editora Annablume, 2000. 192p.

FRAXE, T. J. P. Relatório Técnico. **Papel para a Vida: Estudo da Cadeia Produtiva de Embalagens de Papelão no Polo Industrial de Manaus (PIM)**. In: Daniel Gentil, Cadeia Produtiva de Embalagens de Papelão no Polo Industrial de Manaus (PIM). Manaus, Am, 2009.

FRITSCH, I. E. **Resíduos Sólidos e seus aspectos legais e jurisprudenciais**. Porto Alegre, Secretaria Municipal da Cultura, 2000.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª edição São Paulo. Editora Atlas S.A, 2002.

\_\_\_\_\_. A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3ª edição. São Paulo. Editora Atlas S.A, 1994. 159 p.

\_\_\_\_\_. A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5ª edição. São Paulo. Editora Atlas S.A, 1999. 206p.

GOFFMAN, E. **A representação do eu na vida cotidiana**. 6ª edição. Petrópolis, RJ. Editora Vozes, 2004.174p.

GONÇALVES, M. A. **O trabalho no lixo**. Presidente Prudente, SP. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Pós-Graduação em Geografia, 2006. 310 p.

GONZAGA, A. **Contribuições para Produção Científica**. Manaus. Editora BK, 2005.

GRIMBERG, E; BLAUTH P. Coleta seletiva: reciclando materiais, reciclando valores. In POLIS. São Paulo: Instituto de Estudos, formação e assessoria em políticas sociais. 1998.

GRINT, K. **Sociologia do trabalho**. Coleção Sociedade e Organizações. Instituto Piaget, Tradução de Monica Pinto, Lisboa. Editora A triunfadora – Artes Gráficas, 1998. 460p.

HAGUETTE, T. M. F. Metodologias Qualitativas na Sociologia. Petrópolis, RJ: Editora Vozes. 1987.

IBAM. Instituto para a Democratização de Informações sobre Saneamento Básico e Meio Ambiente. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos**/José Henrique Penido Monteiro *et al.*; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. 2000p.

IAMAMOTO, M. V. **Trabalho e indivíduo Social: um estudo sobre a condição operária na agroindústria canavieira paulista**. São Paulo, Cortez, 2001.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010: **Cidades**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 29 jan. 2010.

CEMPRE - Compromisso Empresarial para Reciclagem, **Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT**, São Paulo, 2010. 3p.

JARDIM, N. S. *et al.* **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado**. Instituto de Pesquisas Tecnológicas-IPT. Compromisso Empresarial para Reciclagem – CEMPRE, São Paulo, 1995. 278p.

JICA/SUFRAMA. **Estudo para o desenvolvimento de uma solução integrada relativa à gestão dos resíduos industriais no Polo Industrial**. News Letter, Manaus-AM, volume 1, 2009. p.1-4.

JORNAL À CRÍTICA. **Reciclável: Papelão falta comprador**. Manaus-AM, 16 set. 2009. Folha Economia. Caderno A-14.

KRAYCHETE. G. **Processos de trabalho, territórios e sustentabilidade dos empreendimentos da economia solidária**. In: Tecnologia social e economia solidária. (Org). BOCAYUVA E VARANDA. 1ª edição, Editora FASE: IPPUR, UFRJ. 2009. 312p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 3ª edição. São Paulo. Editora Atlas S.A., 1991. 270p.

LANG, A. B. S. G. (Org.). **História Oral: Procedimentos e Possibilidades**. In: Desafio da Pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: CERU, 2001.

LEAL, A. C.; GONÇALVES, M. A; JÚNIOR, A.T. **A reinserção do lixo na sociedade do capital: uma contribuição ao entendimento do trabalho na catação e na reciclagem**. São Paulo: Revista Terra Livre jul/dez., 2002.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 7ª Edição. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 2009. 494p.

LEFF, E. **Pensamento Sociológico, racionalidade ambiental e transformações do conhecimento**. Epistemologia ambiental. 3ª edição. São Paulo. Cortez editora. 2002.

LESSA. S. **A antropologia social do trabalho**. 2ª edição. Editora da Universidade Federal de Alagoas. 1997.

LIMA, L. M. Q. **Tratamento de lixo**. 2ª edição. Editora Hemus, São Paulo. 2001. 240p.

LIMA, M. L. **Viabilidade econômica de diferentes tipos de embalagens para laranja de mesa: Um estudo de multicasos no estado de São Paulo**. Piracicaba. São Paulo, Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Universidade de São Paulo, Economia Aplicada. 2003. 148p.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 12ª edição, Editora Malheiros, 2006. 399 p.

MAGERA, M. **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade**. Campinas, SP, Editora Átomo. 2003.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 6ª. Edição. São Paulo, Editora Atlas S.A, 2006.

MARCONI, M. A; PRESOTTO, Z. M. N. **Antropologia uma Introdução**. 5ª edição. São Paulo. Editora Atlas S.A, 2001.

MARX, K. **O capital**. Livro I, capítulo VI. Ciências Humanas, São Paulo. Editora da USP, 1978.

MARX, K; ENGELS, F. **A Ideologia alemã**. Tradução de José Carlos Bruni e Marco Aurélio Nogueira. 5ª edição. São Paulo, Hucitec, 1986.

MATTOSO, J. **O Brasil desempregado: Como foram destruídos mais de 3 milhões de empregos nos anos 90**. 1ª edição. Editora Fundação Perseu Abramo, 1999.

MEDEIROS, L. F. R; MACÊDO, K. B. **Profissão: catador de material reciclável, entre o viver e o sobreviver**. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional. Volume 3, n. 2, p. 72-94, mai-ago /2007.

MIZIARA, R. **Nos rastros dos restos: as trajetórias do lixo na cidade de São Paulo**. São Paulo: EDUC, 2001.

NORONHA, E. G. **"Informal", ilegal, injusto: percepções do mercado de trabalho no Brasil**. Rev. bras. Ci. Soc. [online]. volume18, n.53, pp. 111-129. ISSN 0102-6909. 2003

OLIVEIRA, M. C. R. **Ação Coletiva e Ambiente: As associações de catadores na cidade de Manaus**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Ciências do Ambiente. Manaus, AM, 2010. 117p.

OLIVEIRA, R. C. **O trabalho do Antropólogo**. 2ª edição. Brasília: Paralelo 15; São Paulo: UNESP, 2000.

PEREIRA, S. T. **A construção da territorialidade pelo catador de material reciclável no cruzeiro, setor sudoeste e setor octogonal**. Brasília – DF Dissertação (mestrado), Universidade de Brasília, Pós-Graduação em Geografia. 2005. 124p.

PORTO, M. F. S; JUNCÁ, D. C. M; GONÇALVES, R. S & FILHOTE, M. I. F. (2004). **Lixo, trabalho e saúde: um estudo de caso com catadores em um aterro metropolitano no Rio de Janeiro, Brasil**. Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20 (6), 1503-1514.

PMM. Prefeitura Municipal de Manaus. **Cidades**, Disponível em: <http://www.pmm.am.gov.br>. Acesso em: 23 out. 2010.

RIBEIRO, T. F.; LIMA, S. C. **Coleta Seletiva de Lixo Domiciliar – Estudos de Casos**. Caminhos de Geografia. Volume. 1, n. 2, p. 50-69, out./dez. 2000.

ROMANSINI, S. R. M. **O catador de resíduos sólidos recicláveis no contexto da sociedade moderna**. Criciúma. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Extremo Sul de Santa Catarina, Ciências Ambientais. 2005. 69p.

ROSENBLOOM, B. **Canais de Marketing. Uma visão gerencial**. São Paulo Atlas. 2002

SÁ, M. C. **Reciclagem dos materiais encontrados no lixo, na cidade de Manaus: Papel, plástico e alumínio**. Manaus. Monografia – Centro Integrado de Ensino Superior no Amazonas, 2001. 78p.

SALADO, G. C. **Contribuindo com tubos de papelão: um estudo com tecnologia desenvolvida por Shigeru Ban**. São Carlos, Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Carlos, Engenharia Civil. 2006. 193p.

SANTOS, I. E. **Textos Selecionados de Métodos e Técnicas de Pesquisa Científica**. 3ª edição. Rio de Janeiro. 2002. 296p.

SANTOS, M. C. TOPAN, C. S. O. LIMA, E. K. R. **Lixo: curiosidade e conceitos**. Manaus Editora da universidade Federal do Amazonas, 2002.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. São Paulo: Record, 2000.

SINGER, P. **Globalização e desemprego: diagnósticos e alternativas**. São Paulo: Editora Contexto, 1998.

SMITH, N. **Desenvolvimento desigual, natureza, capital e produção do espaço**. Editora Brasil, Rio de Janeiro 1988.

SUFRAMA. Superintendência da Zona Franca de Manaus. **Indicadores de desempenho do Polo Industrial de Manaus 2004-2009**. Manaus: COISE/CGPRO/SAP-SUFRAMA, 2009. 114 p.

TEIXEIRA, E. N.; ZANIN, M. **Reciclagem e reutilização de embalagens**. In: BIDONE, F. R. A. (Org.). Metodologias e técnicas de minimização, reciclagem e reutilização de resíduos sólidos urbanos. Rio de Janeiro: ABES, 1999. 25-30p.

VIEIRA. A. L.; NASCIMENTO, S. M. P; S. R. PEREIRA. **Construindo rede de comercialização, com catadores de materiais recicláveis de Manaus**. In: Tecnologia social e economia solidária. (Org). Bocayuva e Varanda. 1ª edição, Editora FASE: IPPUR, UFRJ. 2009. 312p.

WWF. BRASIL. **Reciclagem**. 2008. Disponível em: <http://www.wwf.org.br>. Acesso em: 11 set. 2009.

WITKOSKI, A. C. **Terras, florestas de águas e de trabalho: os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais**. Manaus, Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2010. 486p.

## Apêndices

### APÊNDICE I - TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIMENTO

**PESQUISA:** DO “CATAR” PAPELÃO A VENDA DE APARAS: ESTUDO DOS PROCESSOS DE TRABALHO DOS CATADORES DE PAPELÃO DA CIDADE DE MANAUS-AM

Eu, Therezinha de Jesus Pinto Fraxe, do Departamento de Ciências Fundamentais e Desenvolvimento Agrícola/DCFDA da Universidade Federal do Amazonas/UFAM. Informo que estou realizando, junto com minha orientanda, um estudo sobre Do “Catar” Papelão a Venda de Aparas: Estudo dos Processos de Trabalho dos Catadores de Papelão da Cidade de Manaus-Am, tendo como pesquisadora Michelle Andreza Pedroza da Silva.

O estudo tem por objetivo:

- Identificar os processos de trabalho dos catadores de papelão da cidade de Manaus.
- Caracterizar o perfil socioeconômico dos catadores de papelão da cidade de Manaus;
- Mapear os territórios de trabalho e demonstrar as trilhas da reciclagem feitas pelos catadores de papelão da cidade de Manaus;

As informações relacionadas aos tópicos acima, contidas nos formulários, será coletada pela referida pesquisadora sob a minha orientação. Serão aplicados 45 formulários com o objetivo de entrevistar os catadores de ruas e catadores associados envolvidas no processo de trabalho de reciclagem de papelão da cidade de Manaus. Esta pesquisa é livre, não possui fins lucrativos ou aplicados, sendo o benefício gerar informações sobre o tema e gerar políticas públicas propostas nas considerações finais desta pesquisa.

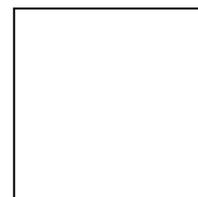
Vale ressaltar, que os entrevistados poderão desligar-se da pesquisa a qualquer momento, desde que essa seja sua vontade. No caso de dúvidas e perguntas que quiserem fazer, serão respondidas por mim e pelos pesquisadores citados, sob a minha orientação.

### CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Entendi o que a pesquisa vai fazer e aceito participar de livre e espontânea vontade. Por isso dou meu consentimento para inclusão como participante da pesquisa e afirmo que me foi entregue uma cópia desse documento.

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ \_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) entrevistado (a)

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ \_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador



Impressão do Polegar

**APÊNDICE II - Termo de anuência**

NUSEC/CCA /UFAM

Ilmo (a). Sr. (a) \_\_\_\_\_

Presidente da Associação de Catadores Materiais Recicláveis

**Prezada Presidente,**

Após nossos cordiais cumprimentos, vimos através desta verificar a possibilidade da realização de uma pesquisa junto aos seus associados. O principal objetivo é a caracterização dos processos de trabalho dos catadores de papelão da cidade de Manaus. O estudo será realizado pela pesquisadora Michelle Andreza Pedroza da Silva, mestranda do Programa de Pós – Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia - Universidade Federal do Amazonas (UFAM), visando a elaboração da pesquisa de coleta de dados com a produção da dissertação de mestrado.

**Atenciosamente,**

\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Therezinha de Jesus Pinto Fraxe,  
Orientadora

Diante da solicitação acima, informo que concordo com a realização da pesquisa.  
...../...../2010

\_\_\_\_\_  
Presidente da Associação

### **APÊNDICE III - CARTA DE RESPONSABILIDADE DO PESQUISADOR**

Eu, Michelle Andreza Pedroza da Silva, aluna do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia da Universidade Federal do Amazonas, assumo total responsabilidade pela elaboração e desenvolvimento da pesquisa para cumprimento do requisito para obtenção do título de Mestra em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia. Tenho o compromisso de resguardar todos os aspectos referentes à Resolução do CNS 196/96 que trata de pesquisas com seres humanos, tanto na sua execução quanto na divulgação dos resultados. A pesquisa a ser desenvolvida tem como título: Do “catar” papelão à venda de aparas: Estudo dos processos de trabalho dos catadores de papelão da cidade de Manaus-Am.

---

Michelle Andreza Pedroza da Silva

## APÊNDICE IV - FORMULÁRIO SOCIOECONÔMICO – CATADOR DE PAPELÃO

Nº \_\_\_\_\_

PESQUISADOR: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_/\_\_\_/10 HORA: \_\_\_\_\_  
 BAIRRO: \_\_\_\_\_ ZONA: \_\_\_\_\_  
 MUNICÍPIO: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_ COORDENADAS: Lat \_\_\_\_\_ Long \_\_\_\_\_

### 1. DADOS PESSOAIS

1.1 Nome: \_\_\_\_\_ 1.2 Sexo: 1. M ( ) 2. F ( )  
 1.3 Estado civil: 1. Solteiro ( ) 2. Casado ( ) 3. União consensual ( ) 4. Viúvo ( )  
 5. Divorciado ( ) 6. Separado ( )  
 1.4 Grau de escolaridade: 1. Nunca estudou ( ) 2. 1ª a 4ª Série ( ) 3. 5ª a 9ª ( )  
 4. Ensino médio comp. ( ) 5. Ensino médio incompleto ( ) 6. Ensino superior completo ( )  
 7. Ensino superior incompleto ( ) 8. Outros ( ), especificar: \_\_\_\_\_

### 2. FAMÍLIA

2.1 Tem filhos? 1. Sim ( ) 2. Não ( ) 2.1.1 Quantos? \_\_\_\_\_  
 2.2 Quantas pessoas moram em sua casa? \_\_\_\_\_  
 2.3 Quadro de identificação da família (que mora no endereço do entrevistado)

Nome	Relação de parentesco	Idade	Escolaridade

### 3 FLUXO MIGRATÓRIO

3.1 Qual é a sua nacionalidade? 1. Brasileiro nato ( ) 2. Naturalizado brasileiro ( ) 3. Estrangeiro ( )  
 3.2 É natural de Manaus (nasceu aqui)? 1. Sim ( ) 2. Não ( ) 3.2.1 Se NÃO, de onde? \_\_\_\_  
 3.2.2 Há quanto tempo mora sem interrupção no Amazonas? \_\_\_\_ anos  
 3.2.3 Há quanto tempo mora sem interrupção em Manaus? \_\_\_\_ anos  
 3.3 Qual o local da sua moradia anterior? \_\_\_\_\_

### 4. FORMAS DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL

4.1 Que tipo de organização social formal existe no seu bairro/localidade?  
 1. Sindicatos ( ) 2. Associações ( ) 3. Cooperativas ( ) 4. Outros ( ), especificar: \_\_\_\_\_

4.2 Que tipo de organização social informal existe no seu bairro/localidade?  
 1. Clube de mães ( ) 2. Associação comunitária ( ) 3. Movimentos sociais ( ), quais? \_\_\_\_\_  
 4. Outros ( ), especificar: \_\_\_\_\_

4.3 Participa de alguma organização social? 1. Sim ( ) 2. Não ( )

4.3.1 Se SIM, qual? \_\_\_\_\_

### 5. EDUCAÇÃO

5.1 Quais as redes de ensino existentes na localidade? 1. Público ( ) 2. Privado ( ) 3. Outros ( ) especificar: \_\_\_\_\_

5.2 Qual destas o (a) sr. (a) frequentou por mais tempo? \_\_\_\_\_

### 6. HABITAÇÃO

6.1 Condição de ocupação:

1. Próprio ( ) 2. Alugado ( ) 3. Cedido ( ) 4. Outros ( ),

especificar: \_\_\_\_\_

6.2 De que é feita a casa que você mora? (se for feita com mais de um material, marque o material que existe na maior parte da casa e descreva o restante).

1. De tijolo ou alvenaria ( ) 2. De madeira, tábua ( ) 3. De taipa (barro) ( ) 4. De palha ( ) 5. De lona ou plástico ( ) 6. De outro material ( ) 7. Descrever o restante dos materiais: \_\_\_\_\_

6.3 Existe banheiro na sua casa? 1. Sim ( ) 2. Não ( )

6.3.1 Se SIM, para onde escoa a água deste banheiro ou sanitário?

1. Rede geral de esgoto ( ) 2. Fossa séptica ( ) 3. Fossa rudimentar ( ) 5. Rio/lago/igarapé

## 7. SANEAMENTO

7.1 Fornecimento de Água:

7.1.1 A forma de abastecimento de água em sua casa é feita por:

1. Companhia de abastecimento ( ) 2. Poço artesiano ( ) 3. Do rio/lago/igarapé ( )  
4. Cacimba/poço ( ) 5. Da chuva ( ) 6. Outro ( ),

especificar: \_\_\_\_\_

7.1.2 A água canalizada chega na sua casa?

Sim ( ) 2. Não ( ) Se não, de que forma? \_\_\_\_\_

7.1.3 A água para consumo é tratada? 1. Sim ( ) 2. Não ( )

7.1.3.1 Se sim, como? 1. Filtrada ( ) 2. Fervida ( ) 3. Coadada ( ) 4. Clorada ( )

5. Outra ( ), especificar: \_\_\_\_\_

7.2 O esgoto de sua casa vai para: 1. Rede pública ( ) 2. Fossa séptica ( ) 3. Rua ( ) 4.

Rio/lago/igarapé ( ) 5. Outro ( ), especificar: \_\_\_\_\_

7.3 Lixo

7.3.1 Existe serviço público de coleta/limpeza de lixo? 1. Sim ( ) 2. Não ( )

7.3.2 Qual a frequência da coleta? 1. Diário ( ) 2. semanal ( ) 3. Outros ( ) especificar: \_\_\_\_\_

Se NÃO tem coleta, o que faz com o lixo? 1. Queima ( ) 2. Enterra na propriedade ( )

3. Reaproveita ( ) 4. Joga no ambiente ( ) 5. É jogado em terreno abandonado ( )

6. Outro destino ( ) especificar: \_\_\_\_\_

7.3.3 Existe coleta seletiva no seu bairro? 1. ( ) Sim 2. ( ) Não

7.3.3.1 Diário ( ) 2. semanal ( ) 3. Outros ( ), especificar: \_\_\_\_\_

## 8. SAÚDE

8.1 Existe posto de saúde ou hospital público no seu bairro? 1. Sim ( ) 2. Não ( )

8.2 Quais as doenças mais frequentes?

1. Dengue ( ) 2. Verminose ( ) 3. Doenças respiratórias ( ) 4. Leptospirose ( )

5. Hepatite ( ) 6. Virose ( ) 7. Problemas de pele ( ) 8. Problemas do coração ( )

9. Outros ( ), especificar: \_\_\_\_\_

8.3 Em caso de doença a que serviço recorre?

1. Posto de saúde ( ) 2. Hospital público ( ) 3. Hospital privado ( )

4. Médico de plano de saúde ( ) 5. Farmácia ( ) 6. Outros ( )

especificar: \_\_\_\_\_

## 9. MEIOS DE COMUNICAÇÃO

9.1 Quais os meios de comunicação que o (a) sr. (a) utiliza? 1. Telefone público ( ) 2. Telefone residencial ( ) 3. Celular ( ) 4. Rádio ( ) 5. TV ( ) 6. Carta ( ) 7. Internet ( ) 8. Outros ( ), especificar: \_\_\_\_\_

## 10. RENDA FAMILIAR E SITUAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO

10.1 Renda familiar:

10.1.1 Rendimento mensal da família, em salários mínimos:

1. Até 1 ( ) 2. Mais de 1 a 2 ( ) 3. Mais de 2 a 3 ( ) 4. Mais de 3 a 5 ( ) 5. Mais de 5 a 10 ( ) 6. Sem rendimento ( ) 7. Sem declaração ( )

10.2 Qual a sua posição na família?

1. Chefe – responsável pela maior parte do sustento da família, desde que não seja um dos filhos ( )

2. Arrimo – filho (a) responsável pela maior parte do sustento da família ( )

3. Contribuinte – pessoa que tem renda própria e ajuda no sustento da família ( )

4. Independente – pessoa que tem renda própria e não ajuda no sustento da família ( )

10.3 Posição na ocupação e ramos de atividade no trabalho principal

1. Trabalhador doméstico: 1. Carteira de trabalho assinada ( ) 2. Não assinada ( )

2. Empregado: 1. Carteira de trabalho assinada ( ) 2. Não assinada ( )

3. Empregador ( ) 4. Por conta-própria ( ) 4. Coletor ( ) 8. Faz bico ( )

9. Outra ( ) especificar: \_\_\_\_\_

10.4 Renda mensal familiar:

10.4.1 O senhor ou alguém de sua família já recebeu/recebe salário/aposentadoria/diária (renda monetarizada)/ pensão? 1. Não ( ) 2. Sim. ( )

10.4.1.1 Se SIM quantos? \_\_\_\_\_

10.4.2 Quadro de renda mensal familiar:

Quem recebe?	Tipo de trabalho/renda <small>(de onde vêm?)</small>	Valor / Periodicidade

10.5 Participação em projetos e/ou programas sociais

10.5.1 A sua família participa de algum projeto social do governo (bolsa escola, bolsa família, auxílio gás, outros)?

1. Sim ( ) 2. Não ( ) 3. Se sim, quais? \_\_\_\_\_

10.6 Assinale os eletrodomésticos que tem em sua casa: 1. Fogão a gás ( ) 2. Geladeira

( ) 3. Televisão ( ) 4. Ventilador ( ) 5. Microondas ( ) 6. Ar-Condicionado ( )

7. Outros ( ) especificar: \_\_\_\_\_

## 11. MEIOS DE TRANSPORTE

11.1 Qual o meio de transporte usado pela sua família?

1. Carro ( ) 2. Kombi/van ( ) 3. Táxi ( ) 4. Ônibus ( ) 5. Moto ( ) 6. Moto-táxi

7. Táxi-lotação ( ) 8. Bicicleta ( ) 9. Outros ( ) especificar: \_\_\_\_\_

## 12. CULTURA E LAZER

12.1. Que tipo de atividade de lazer o (a) Sr. (a) ou sua família costuma praticar?

12.2 Quais as áreas de lazer existentes no seu bairro? \_\_\_\_\_

12.3 No seu bairro/localidade existem projetos que beneficiam os moradores com atividades culturais? 1. Sim ( ) 2. Não ( )

12.4 Se SIM, quais: 1. Teatro ( ) 2. Concurso de desenhos ( ) 3. Artesanato ( ) 4. Pintura ( ) 5. Festas religiosas, cívicas e folclóricas ( )

12.5 Onde são realizadas essas atividades?

1. Escola ( ) 2. Igreja ( ) 3. Centro cultural 4. Quadra de esportes ( ) 5. Outros ( ), especificar: \_\_\_\_\_

### 13. ALCOLISMO/DROGAS

13.1 Há famílias no seu bairro/localidade com problemas de alcoolismo?

1. Sim ( ) 2. Não ( ) 3. Não sabe/não opinou ( )

13.2 Nos últimos 3 meses o (a) sr. (a) assistiu ou ouviu falar de violência física entre pessoas alcoolizadas no trabalho? 1. Sim ( ) 2. Não ( ) 3. Não sabe/não opinou ( )

13.3 Você possui algum vício? 1. Álcool ( ) 2. Tabaco ( ) 3. Não possui nenhum vício ( ) 4.

Outros ( ), especificar: \_\_\_\_\_

13.4 Há usuários de drogas na profissão?

1. Sim ( ) 2. Não ( ) 3. Não sabe/não opinou ( )

13.5 Se sim, quais são os tipos de drogas usadas? \_\_\_\_\_

### 14. ATIVIDADE DE CATADOR

14.1. O que levou o (a) Sr. (a) participar desta associação?

14.2 Quantas pessoas na sua família trabalham como catadores de papelão? \_\_\_\_\_

14.3 Quem são?

Nome	Idade	Sexo

14.4 Quantos dias o (a) sr. (a) trabalha por semana? \_\_\_\_\_

14.5 Horas média por dia? \_\_\_\_\_

14.6 Possui equipamentos de proteção individual? 1. Sim ( ) 2. Não ( ) Qual? 1. Luva ( ) 2.

Bota ( ) 3. Máscara ( ) 4. Avental ( ) 5. Outros ( ) especificar: \_\_\_\_\_

14.7 O (a) Sr. (a) e sua família vivem somente da coleta? 1. Sim ( ) 2. Não ( )

## APÊNDICE V - ROTEIRO DE ENTREVISTA

### 1 Questões norteadoras:

1. Nome \_\_\_\_\_ Sexo: 1. M ( ) 2. F ( )
2. O que as pessoas acham do seu trabalho?
3. O que é qualidade de vida para você?
4. Em sua opinião, o que falta para melhorar o seu trabalho?
5. O (a) Sr. (a) gosta desta atividade? 1. Sim ( ) 2. Não ( )
6. Por quê?
7. Há quanto tempo o (a) Sr. (a) trabalha nesta atividade?
8. Quais os benefícios que o (a) Sr. (a) possui como catador?
9. Para o (a) Sr. (a) qual a importância da reciclagem de papelão?
10. Como o (a) Sr.(a) percebe a relação de sua atividade com o meio ambiente?

## APÊNDICE VI- PROTOCOLO DE APROVAÇÃO DO CEP



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UFAM



### PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas aprovou, em reunião ordinária realizada nesta data, por unanimidade de votos, o Projeto de Pesquisa protocolado no CEP/UFAM com CAAE nº 0228.0.115.000-10, intitulado: **“DO CATAR PAPELÃO A VENDA DE APARAS: ESTUDO DOS PROCESSOS DE TRABALHO DOS CATADORES DE PAPELÃO DA CIDADE DE MANAUS-AM”**, tendo como pesquisadora responsável: Michelle Andreza Pedroza da Silva.

Sala de Reunião da Escola de Enfermagem de Manaus (EEM) da Universidade Federal do Amazonas, em Manaus/Amazonas, 11 de agosto 2010.

Prof.MSc. Plínio José Cavalcante Monteiro  
Coordenador CEP/UFAM