

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

ELY SENA DE ALMEIDA

ZONA FRANCA DE MANAUS (ZFM): UMA IDEIA FORA DO LUGAR!?
Ecodesenvolvimento e a reinvenção da vida na Amazônia brasileira

MANAUS -AM
2024

ELY SENA DE ALMEIDA

ZONA FRANCA DE MANAUS (ZFM): UMA IDEIA FORA DO LUGAR!?
Ecodesenvolvimento e a reinvenção da vida na Amazônia brasileira

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (PPGCASA), do Centro de Ciências do Ambiente (CCA) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), para a obtenção do título de Doutora. Área Temática: Sociologia Ambiental e Desenvolvimento Regional.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Witkoski.

MANAUS-AM
2024

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ficha Catalográfica

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

A447z Almeida, Ely Sena de
Zona Franca De Manaus (ZFM): uma ideia fora do lugar!? :
ecodesenvolvimento e a reinvenção da vida na Amazônia brasileira
/ Ely Sena de Almeida . 2024
198 f.: il. color; 31 cm.

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

1. Decrescimento. 2. Floresta Amazônica. 3. Polo Industrial de
Manaus. 4. Racionalidade Ambiental. I. Witkoski, Antonio Carlos. II.
Universidade Federal do Amazonas III. Título

ELY SENA DE ALMEIDA

ZONA FRANCA DE MANAUS (ZFM): UMA IDEIA FORA DO LUGAR!? Ecodesenvolvimento e a reinvenção da vida na Amazônia brasileira

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (PPGCASA), do Centro de Ciências do Ambiente (CCA) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), para a obtenção do título de Doutora. Área Temática: Sociologia Ambiental e Desenvolvimento Regional.

Aprovado em: 29 de fevereiro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

- 1 Prof. Dr. Antonio Carlos Witkoski, Presidente.
Universidade Federal do Amazonas
- 2 Profa. Dra. Eloísa Mendonça Gadelha, Membro.
Fundação Oswaldo Cruz
- 3 Profa. Dra. Marilene Corrêa da Silva Freitas, Membro.
Universidade Federal do Amazonas
- 4 Profa. Dra. Marília Gabriela Gondim Rezende, Membro.
Universidade Federal do Amazonas
- 5 Profa. Dra. Jozane Lima Santiago, Membro.
Universidade Federal do Amazonas
- 6 Dra. Jordania Louse Silva Alves, Membro.
Universidade Federal do Amazonas

A todos os pós-graduandos que se lançam corajosamente em outra área de pesquisa que não a de sua formação acadêmica de origem.

Agradecimentos

Ao meu sempre presente orientador pelos direcionamentos e paciência com a qual tratou esta, nem sempre teimosa, orientada. Sem o encontro com o Professor Antonio Carlos Witkoski eu não seria inspirada a aceitar o desafio de me lançar no campo interdisciplinar com curiosidade e dedicação, desenvolver esta pesquisa da qual tenho enorme orgulho, e acredito que ele também o tenha.

Aos membros do Núcleo de Estudos Interdisciplinar da Amazônia (Neiam) pelo acolhimento e compartilhamento de conhecimentos tão preciosos à minha formação neste campo de pesquisa. “O que acontece no *La finca*, fica no *La finca*”. Em especial a Eloísa que revisou o português do texto e as normas da ABNT quando eu já estava cega.

Aos membros da banca avaliadora de qualificação e de defesa da tese que, com suas generosas contribuições, enriqueceram a trajetória da pesquisa.

Meus pais, ouros de mina, Nazaré e Pedro, por todo o suporte às minhas necessidades com o qual pude contar para desenvolver esse trabalho da forma mais confortável e focada possível.

Aos meu círculo de amigos com formação multidisciplinar agradeço, além do esclarecimento de tópicos dentro das suas áreas necessárias ao pleno desenvolvimento da tese, também sou grata pela compreensão à minha ausência, e pelo incentivo neste período dedicado ao meu crescimento intelectual e profissional.

Agradeço à minha amiga de fé, irmã, camarada, Meire, linguista, que ajudou a melhorar a escrita do texto ao conseguir me tirar um pouco da forma das ciências exatas para além da elaboração do resumo em língua espanhola.

Aos colegas do departamento de Engenharia de Produção e direção da Faculdade de Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas pelo pronto atendimento às minhas solicitações burocráticas administrativas que permitiram meu afastamento em favor do empenho à pesquisa.

E à doce e gentil Larissa, tesouro que encontrei sem garimpa, que me introduziu à era dos livros digitais, facilitando demais minha vida discente, no que diz respeito ao acesso a obras raras, assim como aumentou minha velocidade em executar atividades de leitura e fichamento, sem os quais não concluiria esse trabalho dentro dos quatro anos estabelecidos.

Revolto-me, logo existo.
Albert Camus

Resumo

O discurso para a continuidade dos incentivos fiscais promovido pela Zona Franca de Manaus (ZFM) se apossou do argumento de que este modelo contribui para a conservação e preservação da floresta ao evitar o crescimento demográfico para o interior do estado, concentrando a população na capital. O Polo Industrial de Manaus (PIM), que mais se beneficia com as medidas de incentivo fiscal, não aproveita os potenciais regionais da sociobiodiversidade amazônica, e formalmente, não se compromete com a preservação e conservação da floresta amazônica. Partindo do princípio de que não existe espaço para pensar a Amazônia dentro da racionalidade instrumental dominante, esta tese se propõe a questionar o papel do PIM como principal atividade econômica promotora do desenvolvimento econômico e social do Estado do Amazonas, guiado pelas leis fundamentais da ação recíproca, negação e dos contrários do processo de análise dialética. Faz uso da pesquisa bibliográfica, análise de história oral do conteúdo, e da aplicação de entrevistas semiestruturadas como técnicas de pesquisa. Como resultados, lista as externalidades positivas e negativas geradas por esse modelo, apontando propostas de redirecionamento passíveis de implementação à luz do decrescimento para que, efetivamente, o PIM contribua para o processo de conservação da floresta amazônica. Defende ainda que nós, amazônidas, devemos nos rebelar contra o pensamento hegemônico dominante e pautar nossas ações, enquanto sociedade, em outros princípios e sistema de valores distintos dos impetrados pela racionalidade econômica atual: a racionalidade ambiental.

Palavras-chave: Decrescimento. Floresta Amazônica. Polo Industrial de Manaus. Racionalidade Ambiental.

Resumen

El discurso en favor de la continuidad de los incentivos fiscales promovidos por la Zona Franca de Manaus (ZFM) ha adoptado el argumento de que este modelo contribuye a la conservación de la selva al evitar el crecimiento demográfico hacia los pueblos del estado, concentrando la población en la capital. El Polo Industrial de Manaus (PIM), que se beneficia más de las medidas de incentivos fiscales, no aprovecha los potenciales regionales de la sociobiodiversidad amazónica y no se compromete formalmente con la preservación de la selva amazónica. Partiendo de la premisa de que no hay espacio para pensar en la Amazonía dentro de la racionalidad instrumental dominante, esta tesis tiene como objetivo cuestionar el papel del PIM como la principal actividad económica promotora del desarrollo económico y social del Estado de Amazonas, guiada por las leyes fundamentales de la acción recíproca, la negación y los contrarios del proceso de análisis dialéctico. Se hace uso de la investigación bibliográfica, el análisis de la historia oral del contenido, de la aplicación de entrevistas semiestructuradas como técnicas de investigación. Como resultados, se enumerarán las externalidades positivas y negativas generadas por este modelo, y se propone direcciones alternativas que podrán implementarse para que el PIM contribuya efectivamente al proceso de conservación de la selva amazónica. También se argumenta que nosotros, los amazónicos, debemos rebelarnos contra el pensamiento hegemónico dominante y basar nuestras acciones como sociedad en otros principios y sistemas de valores distintos de los impuestos por la racionalidad económica actual: la racionalidad ambiental.

Palabras clave: Decrecimiento. Selva Amazónica. Polo Industrial de Manaus. Racionalidad ambiental.

Lista de Figuras

Figura 1 – Linha do tempo do desenvolvimento econômico do estado do Amazonas	38
Figura 2 – Linha do tempo da criação da ZFM: década de 1950	42
Figura 3 – Área ocupada pelo Distrito Industrial I na cidade de Manaus	44
Figura 4 – Linha do tempo da regulamentação da ZFM: década de 1960	46
Figura 5 – Área Ocupada pelo Distrito Industrial II na Cidade de Manaus.....	49
Figura 6 – Linha do tempo da regulamentação da ZFM: década de 1970	50
Figura 7 – Identidade visual dos produtos produzidos no PIM	53
Figura 8 – Linha do tempo da regulamentação da ZFM: década de 1980	55
Figura 9 – Linha do tempo da regulamentação da ZFM: década de 1990	58
Figura 10 – Empregos e Faturamento do PIM na década de 1990.....	60
Figura 11 – Empregos e Faturamento do PIM no período de 2000 – 2009.....	65
Figura 12 – Investimentos das empresas dos três primeiros setores no período de 2010 – 2022	69
Figura 13 – Empregos e Faturamento do PIM no período de 2010 – 2022.....	76
Figura 14 – Categorização dos termos racionalidade baseado em Swidler (1973) e Brubaker (1984)	94
Figura 15 – Construção social, política e histórica da racionalidade	103
Figura 16 – Área e Número de UCs por Categoria de Manejo	155

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Relação entre salários, encargos e faturamento do PIM no período de 1990 – 1999	61
Tabela 2 – Mão de Obra empregada pelo PIM no período de 2000 – 2009.....	66
Tabela 3 – Relação entre salários, encargos e faturamento do PIM no período de 2000 – 2009	67
Tabela 4 – Relação entre salários, encargos e faturamento do PIM no período de 2010 – 2022	72
Tabela 5 – Evolução da mão-de-obra do PIM ⁽¹⁾ no período de 2018 – 2023	83

Lista de box

Box 1 – Como se iniciou a Revolução Industrial na Inglaterra?.....	27
Box 2 – A era de ouro do capitalismo	29
Box 3 – O impactos das Guerras no meio ambiente	30
Box 4 – Classificação dos países segundo o Banco Mundial.....	32
Box 5 – Vale da Morte	33
Box 6 – Países desenvolvidos do Norte e países em desenvolvimento do Sul.....	34
Box 7 – Polos da ZFM.....	37
Box 8 – Interferência dos EUA na política brasileira	43
Box 9 – Migrações forçadas	51
Box 10 – Centro de Biotecnologia da Amazônia.....	63
Box 11 – Arrecadação e desoneração tributárias.....	75
Box 12 – Centro de Biotecnologia da Amazônia.....	75
Box 13 – Índice Gini.....	80
Box 14 – Análise do Ambiente enquanto Campo por Bourdieu	90
Box 15 – Lei da Entropia	99
Box 16 – Pacha Mama.....	108
Box 17 – Positivismo.....	131
Box 18 – As lutas do movimento <i>hippie</i>	142
Box 19 – PIB e o mal estar civilizacional	143
Box 20 – Unidades de Conservação Estaduais da BR-319	158
Box 21 – Exemplo de uma Comunidade Quilombola paraense	160

Sumário

Introdução	16
Capítulo 1 – Zona Franca de Manaus (ZFM): os sentidos da racionalidade capitalista na Amazônia brasileira	25
1.1 "Fábrica global": origem, formação e mundialização da produção capitalista de mercadorias	26
1.2 Zona Franca de Manaus: uma ideia fora do lugar?	34
1.3 Externalidades positivas e negativas do Polo Industrial de Manaus (PIM)	77
Capítulo 2 – Embate de racionalidades: ecodesenvolvimento como a negação do desenvolvimento amazônico	87
2.1 Racionalidade Ambiental como antítese da Racionalidade Capitalista	90
2.2 Um outro desenvolvimento possível: ecotecnologia, ecodesenvolvimento e ecoregião	105
2.3 A Amazônia no contexto da geopolítica ambiental contemporânea.....	115
Capítulo 3 – Civilizar a civilização: reinvenção da vida na Amazônia	128
3.1 Diálogo intercultural: ciência com consciência e etnoconhecimento	132
3.2 O decrescimento como necessidade histórica.....	138
3.3 Centro de Bionegócios da Amazônia (CBA): fomento de ecotecnologia	147
3.4 Em busca da Terra como morada de todos os seres.....	159
3.5 A revolta dos Curupiras	168
Considerações finais	176
Referências	185

Introdução

O sistema de produção capitalista, hegemônico no mundo globalizado, determinou a racionalidade que rege as novas relações humanas com a natureza e a organização da sociedade na modernidade: a racionalidade instrumental. Essa racionalidade direcionou as decisões político-econômicas que determinaram a direção e os objetivos do desenvolvimento de determinadas regiões, subjugando os países do Sul às demandas do Norte (Santos, 2005). Os países em desenvolvimento ofereceram incentivos financeiros, infraestrutura e disponibilidade de mão de obra barata visando atrair a manufatura de produtos industriais, uma vez que a economia mundial passava por um processo de reestruturação e reorganização mundial, realocando seu processo produtivo para novos lugares (Gunder-Frank, 1979).

Wallerstein (2011), em sua definição sobre o moderno sistema-mundo, aponta a distinção entre as áreas centrais e periféricas, que abrigam uma divisão mundial do trabalho e recebem papéis econômicos bem específicos que, por sua vez, desenvolveram diferentes estruturas de classes, diferentes modos de controle do trabalho e lucraram desigualmente dentro da economia-mundo. Nessa configuração, as áreas centrais são acumuladoras de capital e áreas periféricas seguem em constante desvantagem pelo processo de intercâmbio desigual, uma vez que o capitalismo, desde sua origem, se desenvolveu da forma desigual e combinada (Camilleri; Falk, 1992 *apud* Ianni, 1999).

A concentração de capital nas áreas centrais criou tanto a base fiscal quanto a motivação política para a formação de aparatos estatais relativamente fortes, dotados da capacidade, entre outras, de assegurar que os aparatos estatais das áreas periféricas permanecessem ou se tornassem mais fracos. Por isso, os aparatos centrais puderam pressionar os periféricos a aceitar (e mesmo promover) em suas jurisdições uma maior especialização em tarefas inferiores da cadeia mercantil, utilizando força de trabalho com menor remuneração e

criando (reforçando) as estruturas domiciliares que permitiam a sobrevivência dessa força de trabalho. Assim, o capitalismo histórico criou diferentes níveis de salário, os quais se tornaram dramaticamente divergentes nas diferentes regiões do sistema-mundo (Wallerstein, 2001, p. 30)

O amadurecimento do movimento operário causa o apagamento de aspectos democráticos do liberalismo e desenvolve um liberalismo conservador disposto a se valer de um Estado forte para a manutenção dos interesses da classe dominante (Buci-Gluckmann, 1980). Segundo Ianni (1999), o aparelho estatal modernizou-se ao seguir as diretrizes do mercado mundial, e praticou a desestatização, desregulamentação, abertura de fronteiras, privatização e criação de zonas francas.

No Brasil, o projeto Zona Franca foi implementado como uma medida para fomentar o desenvolvimento da Amazônia de forma a aproveitar a mão de obra disponível do período de depressão do ciclo da borracha, ainda que a região Amazônica não tenha nenhuma aptidão natural para tal atividade. Seráfico (2011) sublinha que a implementação de uma zona franca no Brasil foi o meio pelo qual a ditadura militar conciliou interesses de proteção e abertura econômica, vistos como uma estratégia para incentivar o desenvolvimento econômico de uma região periférica nacionalmente e sem atrativos para a realização de investimento pela iniciativa privada.

[...] a ocupação da Amazônia pós Superintendência Desenvolvimento Amazônia (SUDAM) significa internacionalização de sua economia. Com o passar do tempo, a estratégia militar de garantir o espaço nacional era entregar a economia Amazônia aos interesses internacionais. Esta aparente ambiguidade (entregar para garantir) tem uma lógica que pode ser formulada da seguinte forma: a internacionalização da economia brasileira foi um fenômeno rápido. A moderna estrutura produtiva, em desenvolvimento desde a década de 1950 estava concentrada no Centro-Sul, e já estava em grande parte articulada a grupos extranacionais. Nesse sentido, a industrialização de regiões como a Amazônia e o Nordeste não poderiam ser justificadas de acordo com argumentos nacionalistas (Ferreira Nunes, 1990, p. 3, tradução própria).

A Zona Franca de Manaus (ZFM) foi instituída pelo Decreto-Lei n. 288 em 28 de fevereiro de 1967, no início da ditadura militar no Brasil, pelo então presidente Castello Branco. Esta ação fundamentou-se na necessidade de ocupação da região amazônica, considerada despovoada. O decreto definiu a ZFM como um centro industrial, comercial e agropecuário visando prover o desenvolvimento da região via estímulos

fiscais e disponibilização de infraestrutura para plena execução de tais atividades (SUFRAMA, 2015).

Atualmente o estado do Amazonas, com extensão calculada em 1.559.255,881 km², ocupa a 16^a posição entre os maiores Produtos Internos Brutos (PIB) do Brasil (IBGE, 2022) e essa posição está totalmente dependente da manutenção do Polo Industrial de Manaus (PIM), visto a incompetência do poder público na busca e implantação de outras atividades de crescimento econômico. Assim, uma medida que, inicialmente, pretendia incentivar o desenvolvimento da região nunca deixou de sê-la, pois sem os incentivos fiscais do modelo ZFM não há atividade econômica que sustente o Estado.

Historicamente a política de desenvolvimento regional adotada no Brasil é baseada majoritariamente em processos de ocupação do solo. No Amazonas, a instalação e manutenção de um polo industrial no meio da floresta amazônica pode ser considerada uma medida de sucesso ao desflorestamento ao se comparar, por exemplo, o espaço ocupado pelas empresas instaladas no Distrito Industrial I e II com a quantidade de território necessário para o desenvolvimento de atividades ligadas ao agronegócio (Rivas; Mota; Machado, 2009). Contudo, mesmo não havendo o desenvolvimento de atividades ligadas a variáveis do grupo agropecuário que causam o desmatamento na cidade Manaus, o desflorestamento ocorreu em virtude do processo de desenvolvimento econômico da região. Dito isso, Costa (2021, p. 14) conclui que “O PIM é o principal indutor do desmate existente, ao que tudo parece indicar”.

Rivas, Mota e Machado (2009) reconhecem a nítida falta de um aprofundamento regional das atividades do PIM que vise a integração das riquezas naturais amazônicas com tecnologias avançadas de manejo, conservação e transformação. O modelo de incentivos fiscais promovido possui uma postura totalmente sujeita à dinâmica econômica e negociações políticas do Estado, e a estrutura atual da sociedade amazonense depende absurdamente da ZFM de tal maneira que não pode ser substituída ou desativada em curto prazo.

Existem projetos e estudos sobre a viabilidade de outras formas de desenvolvimento que se utilizem das potencialidades naturais do bioma amazônico na

promoção do crescimento econômico da região, entretanto a execução da maioria destas ações decorrentes das pesquisas não ultrapassa a fase incipiente. Recentemente, Giatti *et al.*, (2021) avaliaram o potencial socioeconômico de alguns Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNMs), e constataram que problemas de ordem logística para escoamento, falta de conhecimento de boas práticas de manejo e baixa demanda para tais produtos são algumas das causas da pouca rentabilidade líquida desse tipo de atividade extrativista.

A atividade extrativista realizada nos moldes atuais – com limitado conhecimento científico e sem acesso a um moderno padrão tecnológico – é insuficiente para alavancar o processo de autonomia financeira em médio e longo prazo das populações amazônicas (Homma, 2015). Araújo *et al.* (2008) vão além e preveem que o extrativismo puro não é capaz de manter o movimento econômico do estado do Amazonas, pois a equação entre o tempo de regeneração da natureza e demanda não chegam a um denominador comum.

De 2008 a 2019 o Brasil abrigou o primeiro mecanismo de financiamento do clima internacional baseado na lógica de pagamentos por resultados, o maior e mais importante experimento de Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal - REDD+¹: o Fundo Amazônia (Marcovitch; Pinsky, 2020). O programa gerou ótimos resultados com a redução em 72% da taxa de desmatamento da floresta amazônica (INPE, 2018). Infelizmente, essa iniciativa de sucesso esteve paralisada de 2019 até dezembro de 2022, devido às imposições unilaterais do governo federal da época que extinguiu os colegiados que faziam parte desse fundo. Felizmente, em 1º de janeiro de 2023, o Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, no primeiro conjunto de atos logo após sua posse, assinou um decreto que retoma o Fundo Amazônia e outras providências de caráter ambiental, autorizando medidas para reprimir atividade de garimpo ilegal e fortalecer o combate ao desmatamento (Mauzi; Gomes, 2023).

Outro projeto relevante nesta perspectiva foi o Programa Bolsa Floresta (2009 – 2015) cujo objetivo era promover a contenção do desmatamento e melhoria da

¹ REDD+ é um instrumento desenvolvido no âmbito Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima para recompensar financeiramente países em desenvolvimento por seus resultados relacionados à recuperação e conservação de suas florestas (Ministério do Meio Ambiente, 2022a).

qualidade de vida das populações tradicionais residentes nas Unidades de Conservação (UCs) estaduais do Amazonas. O programa constitui uma política pública do estado do Amazonas que recompensa as populações tradicionais que assumirem o compromisso formal do desmatamento zero (Fundo Amazônia, 2023).

Contudo, Pinsky, Kruglianskas e Victor (2019) afirmam que, mesmo com um financiamento internacional avultado, no Brasil, a implementação dos programas aparece como um elo fraco desse tipo de iniciativa. As reformas de REDD+ devem se concentrar sobre como esses fundos são utilizados para gerar políticas locais. Para Couto-Pereira (2010), um programa de pagamento por serviços ambientais só pode ser eficaz a longo prazo se, primeiramente, considerar as necessidades e prioridades dos povos tradicionais que habitam a região, onde se combine a conservação da floresta com a redução da pobreza.

Analisando-se a escolha do tema dessa pesquisa, a partir de um olhar viciado, que carrega a impressão de que já se viu de tudo, falar sobre a Zona Franca de Manaus (ZFM) pode parecer, à primeira vista, como descrito em uma expressão popular: “chover no molhado”. Entretanto, a importância desse modelo econômico para a região amazônica é gritante nos movimentos dos nossos representantes políticos. O fato de a economia do Amazonas ser totalmente dependente dos incentivos fiscais, deixa a região à mercê da mudança de humores do cenário político, uma vez que esse modelo pode ser abalado com movimentos de alteração de regras ou arranjos políticos sem que, para isso, seja necessário extinguir a ZFM.

Não existe espaço para pensar a Amazônia dentro da racionalidade dominante. O ideal seria pensar o desenvolvimento da Amazônia dentro de uma racionalidade ambiental, aproveitando seu potencial natural, respeitando as limitações de regeneração da natureza. Desta maneira, o projeto apresentado propõe repensar o direcionamento da infraestrutura já estabelecida, redirecionar o acesso às tecnologias modernas de processos produtivo, e considera, como uma alternativa, atrelar a manutenção dos incentivos fiscais aos resultados obtidos pelo estado do Amazonas no que diz respeito à preservação e conservação da floresta amazônica.

Nesse sentido, os incentivos fiscais poderiam atuar como uma forma de pagamento pelos serviços ambientais. E, assim, efetivamente poderíamos afirmar que o PIM atua formalmente como um elemento de proteção da floresta amazônica no estado do Amazonas.

A aplicação metodológica do exercício dialético em torno da racionalidade instrumental e econômica que fundou o Polo Industrial de Manaus (PIM), e o mantém até hoje, se mostra relevante para, a partir da crítica e negação desse processo, pensar no desenvolvimento socioeconômico da região embasado na racionalidade ambiental proposta por Enrique Leff. A racionalidade ambiental tem por base o desenvolvimento de um novo estilo de pensamento suportado por outro sistema de valores, que se origina na ruptura epistemológica ao considerar o diálogo entre saberes e a interdisciplinaridade como fatores imprescindíveis para o surgimento do inédito.

O estalo intelectual que motivou a escolha deste tema para o desenvolvimento da pesquisa surgiu no processo de elaboração do projeto intitulado “Entre o passado e o futuro: um estudo da produção científica da *intelligentsia* universitária na Amazônia brasileira”, aprovado pelo Edital N.006/2019 da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), do qual fui membro do corpo técnico. O projeto “Entre o passado e o futuro” revela como a produção científica da *intelligentsia* universitária, além de membros da sociedade civil e representantes indígenas, têm contribuído para a compreensão e a sustentabilidade na Amazônia brasileira, ajudando a esclarecer os contextos e os processos históricos como estratégia de circulação do conhecimento, saberes e visões de mundo na região.

Durante o levantamento teórico sobre os temas norteadores para a elaboração da pesquisa fomentada pela FAPEAM, surgiu o desejo de desenvolver, durante o doutorado, algo que estivesse alinhado com a Amazônia, mais precisamente no Amazonas, estado que apresenta características da vanguarda brasileira para iniciar um movimento de desenvolvimento socioeconômico que considere o potencial natural e cultural da região, respeitando o tempo de regeneração da natureza e que preze por medidas de conservação do bioma amazônico. Apesar da Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) atuar em toda a Amazônia Legal, a presente tese foca a análise nos efeitos de desmatamento registrado no Amazonas, uma vez que o objeto

de estudo, qual seja o Polo Industrial de Manaus (PIM), está localizado na capital do estado.

A ferramenta adotada na perspectiva investigativa do projeto de pesquisa “Entre o passado e o futuro” coletou dados em campo via aplicação de roteiro de entrevistas semiestruturadas – registros audiovisuais autorizados – e assumiu a história oral temática na abordagem qualitativa, o que trouxe, a partir das experiências dos depoentes, percepções e elementos de reflexão potentes sobre o tema Amazônia.

Os 20 (vinte) entrevistados foram classificados em dois grupos: os estabelecidos, considerando-se os intelectuais que trabalham na Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e na Universidade do Estado do Amazonas (UEA), e os *outsiders*, intelectuais que trabalham alheios a uma instituição pública de ensino superior, além de lideranças indígenas convidadas para também protagonizar a pesquisa. As entrevistas foram realizadas no período de novembro de 2020 a janeiro de 2021, e em razão da Pandemia, a realização das entrevistas adotou medidas de prevenção ao COVID-19, conforme orientações do Ministério da Saúde (2021).

Como produto dessa pesquisa, publicou-se, em 2022, a coletânea composta por cinco volumes intitulada “Entre o passado e o Futuro: trajetórias de vida e visões de mundo da *intelligentsia* amazônica brasileira”, que serviu como material empírico para um dos seus desdobramentos, documentado na presente tese de doutorado.

Eu, como pesquisadora, Mestre em Engenharia de Produção, Especialista em Planejamento de Transporte, bacharel em Tecnologia em Eletrônica, com experiência profissional de oito anos nas empresas do Distrito Industrial (DI) e há 12 anos como docente no ensino privado (Centro Universitário do Norte) e público (Universidade Federal do Amazonas), no curso de Engenharia de Produção, apresento conhecimento técnico e acadêmico para, com o olhar multidisciplinar promovido pelo doutoramento no Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (PPGCASA), desenvolver a pesquisa proposta aqui apresentada.

Assim, nesse trabalho de tese se manifesta a preocupação em examinar o papel do Polo Industrial de Manaus (PIM) como principal mantenedor do desenvolvimento do estado do Amazonas desenraizado dos interesses socioeconômicos e político-culturais dos amazônidas. Como resultado, lista as externalidades positivas e negativas

geradas por esse modelo de incentivos fiscais, percebidas pelos intelectuais entrevistados, no período de novembro de 2020 a janeiro de 2021; aponta propostas de redirecionamento passíveis de serem adotadas para que efetivamente o PIM contribua para o processo de conservação da floresta amazônica, assim como defende que nós, amazônidas devemos nos rebelar contra o pensamento hegemônico dominante e guiar a nossa ação e ordenação, enquanto sociedade, pautada em outros princípios distintos dos impetrados pela racionalidade econômica, com objetivos de nos tornarmos uma região pioneira na exportação de um real modelo de sustentabilidade para o mundo que preserve a floresta amazônica.

A tese tem em sua estrutura três capítulos que fazem referência aos objetivos específicos da pesquisa. O Capítulo 1, intitulado “Zona Franca de Manaus (ZFM): os sentidos da racionalidade capitalista na Amazônia brasileira”, é composto por três subtópicos que visam investigar as origens, formação e desenvolvimento do sistema capitalista mundializado, levando em conta seu alcance na Amazônia, destacando que a atual crise ambiental resulta de uma interconexão entre problemas econômicos, sociais e ecológicos, alimentados pelo incessante desejo de crescimento econômico, característico do pensamento ocidental. Nesse capítulo faz-se uma análise do movimento político econômico mundial que culminou em um arranjo da ditadura militar brasileira para a instalação de uma zona de incentivos fiscais em Manaus, visando o progresso industrial, o que resultou em desflorestamento, aumento da pobreza, desigualdades sociais, elevação da criminalidade e desorganização urbana devido ao intenso fluxo migratório para atender à demanda especializada na substituição de produtos importados.

O Capítulo 2, “Embate de racionalidades: ecodesenvolvimento como a negação do desenvolvimento amazônico”, traz a análise dialética com vistas ao entendimento da racionalidade ambiental como uma antítese da racionalidade capitalista. A abordagem inicia com o cenário sobre o pós-Segunda Guerra Mundial, destacando a expansão de corporações transnacionais nos países desenvolvidos e a emergência da Revolução Verde para resolver a fome global. Ao longo das décadas, a preocupação ambiental cresceu, culminando em conferências mundiais sobre o meio ambiente, quando se introduziu o conceito de desenvolvimento sustentável, integrando

dimensões econômicas, sociais e ambientais. Entretanto, o capítulo mostra que o conceito de desenvolvimento sustentável foi apropriado pela racionalidade capitalista, sendo sinônimo de crescimento sustentável. Neste capítulo, apresenta-se a região amazônica com um papel de grande importância dentro do contexto da geopolítica ambiental e retoma as origens do ecodesenvolvimento, que surgiu da mobilização dos movimentos sociais pela conservação ambiental, criticando a degradação causada pela ciência industrialista, independentemente do sistema econômico, e como esta teoria critica a industrialização como único caminho para o desenvolvimento, propondo uma abordagem que valoriza os recursos específicos de cada ecossistema, redefinindo o crescimento em termos ecológicos e orientando ações sem romantizar técnicas tradicionais.

A última parte, o Capítulo 3 “Civilizar a civilização: reinvenção da vida na Amazônia” apresenta o ecodesenvolvimento como um projeto civilizador da Amazônia, e, para considerá-la como morada de todos os seres, há que se revoltar para implementar uma mudança na sua forma de organização política e econômica: curupiras precisam cortar algumas cabeças. No derradeiro capítulo destaca-se que ao longo da história, mudanças significativas nas sociedades ocorreram através de revoluções, iniciadas com a revolta das populações. Enfatiza que cada evento histórico representa uma libertação da ordem existente (topia) pela emergência de uma utopia que a sucede. No entanto, observa a ausência de uma mudança cultural revolucionária na Amazônia, onde confrontos históricos não levaram a rupturas significativas nas relações políticas. O pensamento colonizador ainda é predominante na Amazônia, e se conclui, em destaque, sobre a necessidade de enfrentar a racionalidade econômica que guia os projetos na região, buscando uma ordem social responsável e sustentável.

Capítulo 1

Zona Franca de Manaus (ZFM): os sentidos da racionalidade capitalista na Amazônia brasileira

*A zona é franca, mas a foda ainda é paga.
Márcio Souza*

Leff (2006) afirma que a crise ambiental atual é resultado de uma problemática econômica, social e ecológica fomentada pela busca do crescimento econômico sem limites gerada pelo pensamento ocidental. A degradação ambiental emerge do processo civilizatório baseado na sociedade de consumo e acumulação, que determina o comportamento dos homens, assim como a estrutura da sociedade, e suas relações sociais.

Bonaiuti (2012) pontua que as relações de reciprocidade e cooperação, que eram comuns nas sociedades tradicionais, foram substituídas pela troca de mercadorias, e que essa nova relação moldou um novo tipo de sociedade na qual as

relações do mercado foram acompanhadas por uma dissolução nos vínculos sociais – a liquidez social (Bauman, 1999).

A classe social situada no topo da pirâmide social, restringida cada vez mais às custas da má distribuição de capital, define o modelo cultural de consumo e subverte o conceito de necessidade. Modelo esse que é ascendido pelas camadas inferiores, fortificando assim sua normalização (Kempf, 2012).

Mol e Spaargaren (2000) defendem que a causa dos problemas socioambientais da contemporaneidade repousa nas condições e relações de produção capitalista, que não incorporam em sua contabilidade o custo ambiental. Os efeitos desastrosos sobre os ecossistemas seriam originados na atividade industrial e tecnológica, que não internaliza os custos ambientais da produção em termos de poluição, desmatamento, dentre outros.

Teóricos sustentam de diferentes maneiras que os efeitos da tecnologia geram saturação ecossistêmica, principalmente na forma de poluição atmosférica, hídrica ou resíduos sólidos. As tecnologias modernas, baseadas no uso intensivo de recursos energéticos e emissão de poluentes, representariam o grande fator desestabilizador do meio ambiente.

1.1 "Fábrica global": origem, formação e mundialização da produção capitalista de mercadorias

As revoluções tecnológicas são períodos que remetem à conquista de prosperidade para a civilização humana e são caracterizados pela existência de oportunidades de desenvolvimento econômico e social, inovações nos mais distintos campos do conhecimento, cuja influência chega a orientar os interesses e o comportamento de indivíduos e sociedades.

Todas as mudanças tecnológicas que ocorreram no século XVIII, de forma pioneira na Inglaterra, causaram impactos na sociedade e na economia, ficaram conhecidas como Revolução Industrial. Devido à industrialização precoce movida a tratados político-econômicos com colônias de potências europeias e recursos para financiar fábricas, a Inglaterra tornou-se a maior potência mundial até meados do

século XX. Para Souza (2018), essas transformações foram propiciadas, primeiramente pelo processo de liberalização política de Estados altamente centralizados por monarquias absolutistas e acumulação de capital pela burguesia e inovações tecnológicas.

A história da evolução dos processos produtivos industriais é marcada por revoluções industriais que resumidamente dizem respeito a mudanças e aperfeiçoamentos ao longo dos últimos três séculos no que diz respeito à forma de fabricar mercadorias: o método artesanal foi substituído pela mecanização, depois alterado para uma linha de produção seriada, aperfeiçoado com o uso de Controladores Lógicos Programáveis (CLPs), iniciando a automatização da manufatura, e nós somos contemporâneos à Quarta Revolução Industrial: o diferencial é a integração entre as tecnologias de produção e as tecnologias de informação.

No Século XVIII tem-se a Primeira Revolução Industrial (1760 – 1850) fundada na invenção da máquina à vapor, e teve como primeira beneficiária a industrial têxtil, que conseguiu atender à demanda de uma população crescente. A característica principal dessa revolução foi a estruturação da produção, tendo o trabalho artesanal substituído pelo trabalho mecânico das máquinas de tear. A Primeira Revolução também é fortemente marcada pelo taylorismo, um método científico de controle e padronização da produção, divisão do trabalho e salário pago por unidades produzidas: assim, famílias inteiras trabalhavam em fábricas buscando uma renda extra.

Box 1 – Como se iniciou a Revolução Industrial na Inglaterra?

A Inglaterra era um Estado unificado, ao contrário da fragmentação em pequenos Estados que caracterizava a Alemanha. A maior parte da população da Inglaterra vivia ainda no campo. Os camponeses tinham de pagar pelas suas pequenas propriedades tributos em dinheiro aos nobres latifundiários. Os grandes descobrimentos do século XVI, em especial o descobrimento da América, alargaram os mercados, aumentando a procura da lã. Os latifundiários ingleses chegaram ao ponto de usar terra de cultivo dos camponeses para pastagens para atender esta alta demanda. Sem terra própria os camponeses não podiam continuar a trabalhar na agricultura. Viram-se forçados a abandonar os lares e as terras. Muitos foram expropriados violentamente das suas terras.

Um grande número dos expropriados não conseguia encontrar qualquer ocupação, sendo por isso forçados a vagar pelo país a mendigar e a roubar. Este processo de expropriação da terra aos camponeses continuou mesmo durante o século XVIII. Nesta altura os “vagabundos” passaram a ser enclausurados em “asilos”, o que permitia ao Estado fornecer à indústria que começava a florescer a mão de obra abundante e barata (Roth, 1976).

A primeira revolução industrial foi aquela que até então causou de fato impactos relevantes na sociedade e mais fortemente no avanço e forma de produção, as integrações e comparações entre homem e máquinas passam a dominar e perverter a imagem do homem como simples instrumento de produção (Leal, 2021, p. 6).

Essa primeira revolução durou aproximadamente 100 anos até que Henry Ford (1863 – 1947), baseado nos princípios de Frederick Winslow Taylor (1856 – 1915), criou o conceito de produção em larga escala, popularizando o uso do automóvel. A redução de custos propiciada pela linha de montagem barateou o produto final tornando-o mais acessível à massa trabalhadora e criou um ciclo virtuoso na indústria e na economia. Em relação ao salário, o valor do pagamento passou a ser compatível com o trabalho desenvolvido e os operários tiveram direito a um descanso semanal.

Bens e serviços antes restritos a minorias eram agora produzidos para o mercado de massa. [...] O que era antes um luxo tornou-se o padrão de conforto desejado, pelo menos nos países ricos: a geladeira, a lavadora de roupas automática, o telefone. Em 1971, havia mais de 270 milhões de telefones no mundo, quer dizer, esmagadoramente na América do Norte e na Europa Ocidental, [...]. Em suma, era agora possível ao cidadão médio desses países viverem como só os muitos ricos tinham vivido nos tempos de seus pais – a não ser, claro, pela mecanização que substituíra os criados pessoais (Hobsbawm, 1995, p. 259).

A Segunda Revolução Industrial (1840 – 1945) teve início na segunda metade do século XIX e terminou durante a Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945), período este marcado por grandes invenções tecnológicas, tais como a energia elétrica, telefone, desenvolvimento da indústria química, petróleo e de aço. Há que se considerar a partilha do continente africano entre os países europeus, pois as riquezas naturais deste território foram altamente exploradas e apropriadas pelo processo de industrialização dos países do Norte. “Segundo Pombal, o fluxo de ouro brasileiro para a Inglaterra proporcionara a esta meios para criar sua formidável marinha e importantes indústrias” (Santos, 2002b, p. 44).

Esta estrutura impulsionou o processo de melhora de tudo o que já havia sido desenvolvido e consolidado pela Primeira Revolução Industrial. Neste período surgem as embarcações movidas à vapor, criação do avião, enlatamento de alimentos, refrigeração, dentre outros.

A segunda revolução industrial também veio a consolidar o fenômeno da divisão social, de um lado a burguesia ou simplesmente classe dominante e de outro o proletariado os trabalhadores, nesse contexto da revolução que começam as organizações sociais pela luta do direito do trabalho (Leal, 2021, p. 8).

A Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945) foi a principal propulsora dos atuais problemas ambientais envolvendo a indústria de produção química, amplo uso de toxinas para o controle de pragas, fora o poder de destruição provocado pelo uso das armas nucleares - ainda hoje os descendentes dos sobreviventes do bombardeio nas

Box 2 – A era de ouro do capitalismo

O Capitalismo dominou a economia mundial a partir dos anos cinquenta, entrou em uma fase de contínua expansão. Mas, como chamou atenção Eric Hobsbawm, este período de expressiva expansão capitalista foi um fenômeno mundial, apesar de se concentrar essencialmente nos países capitalistas desenvolvidos (Hobsbawm, 1995). [...] O funcionamento do modo de produção capitalista modificou-se, a era liberal, de livre mercado, chegou ao seu fim, pois a regulação do capitalismo monopolista passou a dominar através da intervenção direta do Estado na economia e com a criação de normas de novas formas de regulação do mercado internacional. [...]

A política adotada pelos EUA para a economia internacional visava, entre outras coisas, afastar o perigo de revoluções sociais que favorecessem a expansão do comunismo no mundo, pois a situação de degradação social causada pela Segunda Guerra Mundial favorecia o crescimento de organizações de esquerda. [...] Também, a política econômica internacional americana do pós-guerra mundial foi dirigida para as formações sociais e econômicas em desenvolvimento como Brasil, Argentina, Índia e outros. Para as formações sociais e econômicas latinas americanas, baseado no mesmo escopo político-ideológico da Doutrina Truman, os Estados Unidos da América aplicaram a decisão da Conferência de Ponta del Este (1961), o Plano da Aliança para o Progresso, com a finalidade de incentivar o desenvolvimento econômico e social dos países latino-americanos. O plano previa alcançar a distribuição de renda; a reforma agrária; a industrialização; construção de moradias populares e a integração das economias através de mercado comum. As instituições responsáveis pela execução seriam os governos nacionais e os organismos internacionais de financiamento como: o [Fundo Monetário Internacional] FMI , o [Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento] BIRD, entre outros. [...].

Em síntese, podemos dizer que a política econômica internacional norte americana do após Segunda Guerra Mundial, aliou dois objetivos: a) o de combater a expansão do comunismo internacional; e, b) o de abrir as economias estrangeiras para a penetração do capital americano, juntando, assim, a estratégia econômica à estratégia militar que garantiram para os EUA a hegemonia do mundo capitalista em sua Era de Ouro, colocando o modo de vida americano como modelo de sociedade industrial capitalista [...].

A Era de Ouro do Capitalismo foi marcada por profundas transformações e entre elas está a consolidação do envolvimento entre a política e a economia através da ampliação da intervenção do Estado nas atividades econômicas: o Estado que intervém na economia, através do planejamento da economia, regulando salários, criando empresas estatais (transporte, comunicação, bancos, energia), ampliando seus gastos com os complexos militares. [...] A intervenção do Estado na economia colocou em crise o pensamento liberal fundado na defesa do “*laissez-faire*” e da “livre concorrência”. Esta modificação qualitativa foi instituída na perspectiva de preservar os pilares da economia capitalista: a propriedade privada e a extração da mais-valia, e, é claro, a lógica da acumulação ampliada de capital (Santos; Araújo, 2023, p.78-82).

cidades de Hiroshima e Nagasaki seguem recebendo assistência médica do sistema de saúde japonês.

A biosfera é uma vítima silenciosa da guerra: contaminação da terra e recursos hídricos, extinção de espécies de animais, devastação de florestas e a exploração de recursos responsáveis pela produção de matérias-primas de origem mineral e vegetal, alimentos, fibras e

combustíveis. A Segunda Guerra Mundial não se limitou às linhas de frente das Potências do Eixo e dos países Aliados, foi muito além: chegou a reativar a economia da borracha no Amazonas.

Box 3 – O impactos das Guerras no meio ambiente

A Guerra do Vietnã (1955 – 1975), marcada pelo uso de bombas de napalm e herbicidas, provocou devastação de florestas, extinção de espécies de animais e contaminação de habitats, assim como desenvolveu malformações congênitas em vietnamitas e ainda hoje, existem lugares cuja pesca segue proibida. O bombardeio sucessivo no Iraque com mísseis de urânio empobrecido durante a Guerra do Golfo (1990 – 1991) provocou o envenenamento do solo e da água da região tornando o ambiente cancerígeno, além de causar o vazamento dos esgotos e óleos das refinarias e oleodutos para o solo (Pereira, 2019).

A guerra criou diferentes conjuntos de ligações políticas, econômicas e ecológicas. A guerra trouxe democracia, trabalho e prosperidade para alguns países, enquanto outros foram invadidos pela destruição, ditadura, repressão e pobreza (Laakkonen; Tucker; Vuorisalo, 2017, p. 9, tradução própria).

O fim da Segunda Guerra Mundial deu início a um crescimento econômico – baseado em uma concepção de desenvolvimento – sem precedentes históricos no mundo ocidental, fortaleceu a política pública, promoveu aumento do bem-estar social e democracia política no Ocidente do globo terrestre. E essas mudanças estruturais causaram graves problemas ambientais, assim como formou sociedades mais receptivas ao debate da questão ambiental, o que permitiu ao poder público realizar reformas necessárias. Sendo assim, a Segunda Guerra Mundial explica, em grande parte, o surgimento de mudanças institucionais, um pré-requisito para o despertar ambiental.

Diegues (1992) afirma que o crescimento econômico dos Estados Unidos, Japão e de alguns países da Europa Ocidental se beneficiou de um período pós-guerra, onde o consumo em massa foi sustentado pelo uso de energia barata não renovável. As primeiras reações contra essa ideologia de crescimento econômico

subjacente a uma estratégia de dominação ideológica, econômica e política, vieram de camadas da classe média das sociedades industrializadas. Segundo Roszak (1990 *apud* Diegues, 1992, p. 24), “importante nessa perspectiva foi a reação dos movimentos marginais como hippies, das mulheres, da contracultura, das minorias raciais, de maio de 68, etc.”

Os ambientalistas exerceram um papel importante ao induzir a criação de melhorias incrementais dos sistemas de produção existentes: a criação, implantação e difusão das tecnologias limpas foi uma resposta do sistema capitalista à denúncia da poluição ambiental provocada pelo processo produtivo dominante (Foray; Grübler, 1996). Marilene Corrêa Silva Freitas sucintamente lembra que “[...] nos anos 80, a maior preocupação no mundo era a problemática ambiental, a problemática indígena, a problemática do agronegócio” (Marilene Corrêa da Silva Freitas, 2022, p. 100).

A substituição de substâncias poluentes por outras de menor impacto são técnicas visando amenizar os efeitos de condições técnicas específicas. A energia eólica, solar, combustíveis alternativos ou fórmulas para minimizar a emissão de poluentes foram desenvolvidos para diminuir os níveis de degradação ambiental e desperdício de recursos não renováveis.

As tecnologias ambientais atuais não quebram paradigmas tecnológicos ou científicos que são marcados por uma perspectiva de fim de linha (*end-of-pipe*) que são tipicamente introduzidas para conseguir apenas conformidade regulatória ao restringem as emissões de poluição ao processo. (Frondel; Horbach; Rennings, 2007). O grande desafio é construir um paradigma tecno-ecológico verde ambiental, no qual a inovação tecnológica deve promover alteração nos comportamentos sociais, padrões de consumo e modos de vida, não se limitando aos setores de energia e recursos naturais.

Omri (2020) identificou que a inovação tecnológica contribuiu para a redução da degradação ambiental em economias desenvolvidas, entretanto ela aumentou esse fator somente na maioria dos países em desenvolvimento. Nos países ricos, a inovação tecnológica contribuiu simultaneamente nos três pilares da sustentabilidade: econômico, social e ambiental. Já nos países de renda média, os impactos atingiram o nível econômico e ambiental, não se detectou impacto algum no âmbito social. E nos países pobres, não foram identificados impactos em nenhum dos três pilares da sustentabilidade.

A década de 80 foi marcada pelo surgimento de leis regulamentando a atividade industrial, principalmente nos países desenvolvidos do Norte, os primeiros afetados pelos impactos provocados pela Revolução Industrial (Bezerra *et al.*, 2009).

Pressionadas por uma legislação cada vez mais rígida, as indústrias poluidoras se viram forçadas a migrarem para os países que estavam dispostos a recebê-las de “braços abertos”. O chamado “milagre brasileiro” da década de 70 é apenas um exemplo do que ocorreu com um país (Capobianco, 1992, p. 14).

A reestruturação produtiva-territorial foi então um movimento que alterou a forma de produção do capitalismo: a adoção da produção seguindo modelo *just-in-time* (JIT), flexibilização dos processos de manufatura, terceirização, enxugamento da mão de obra empregada e desmembramento consorciado das etapas de produtivas (Oliveira, 2020).

A estratégia adotada pelos países industrializados se resumiu em transferir para os países em desenvolvimento do Sul indústrias obsoletas, poluidoras que geravam resíduos descartáveis tóxicos, que continham compostos químicos proibidos no Norte. Desta forma, os países desenvolvidos, ao cumprir a rígida legislação ambiental, tornavam-

Box 4 – Classificação dos países segundo o Banco Mundial

Omri (2020) utiliza a classificação do Banco Mundial, que divide o painel global em três grupos homogêneos: países de baixa, média e alta renda. As economias de baixa renda são definidas como aquelas com um Rendimento Nacional Bruto (RNB) per capita, calculado usando o método Atlas do Banco Mundial, de US\$ 1.135 ou menos em 2022; as economias de rendimento médio-baixo são aquelas com um RNB per capita entre 1.136 e 4.465 dólares; as economias de rendimento médio-alto são aquelas com um RNB per capita entre 4.466 e 13.845 dólares; economias de alto rendimento são aquelas com um RNB per capita de 13.846 dólares ou mais.

se mais limpos às custas do aumento da degradação ambiental e pobreza dos países do Sul.

Nos anos 80, a cidade brasileira de Cubatão ganhou fama mundial por causa dos crimes contra o meio ambiente. O rápido crescimento industrial que levou Cubatão a compor

Box 5 – Vale da Morte

As causas que tornaram a cidade de Cubatão, no estado de São Paulo, conhecida internacionalmente na década de 1980, estão muito mais relacionadas aos seus problemas ambientais do que à sua importância como centro gerador de riquezas (Galvão Filho, 1987). Por conta dos elevados níveis de poluição ambiental, Cubatão foi classificada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a cidade mais poluída do mundo na década de 1980 (Pitteri; Bresciani, 2014, p. 320).

o grupo dos polos industriais mais ricos do país não se importou com os danos provocados pelo lançamento de toneladas de poluentes no meio ambiente. Entre outubro de 1981 e abril de 1982, 37 crianças nasceram mortas, outras apresentavam graves problemas neurológicos e anencefalia. Cubatão apresentava o maior número de casos de problemas respiratórios no país. O ar da cidade era denso, possuía cheiro e cor. Muitos animais que compunham a fauna da Mata Atlântica que cercava a região desapareceram, pois não achavam condições naturais para sobreviver nem reproduzir. E o Estado só interveio quando os danos à saúde da população alcançaram números alarmantes. A ONU chegou a utilizar a cidade como um exemplo a não ser seguido (A história [...], 2014).

O movimento de justiça ambiental dos Estados Unidos já reconheceu a existência deste processo de transmissão dos problemas ambientais para os países em desenvolvimento, em fase de industrialização e/ou para minorias étnicas (Mol; Spaargaren, 2000). E desta forma, cai por terra, o discurso no qual se afirma que o crescimento demográfico dos pobres é uma das causas da degradação ambiental.

O termo justiça ambiental tem origem nos conflitos gerados pelo fluxo de energia e de materiais na economia, relacionados à extração de recursos naturais e eliminação de resíduos. A justiça ambiental trata de assuntos que dizem respeito ao princípio intra e intergeracional sobre o usufruto de recursos naturais exauríveis, assim como cuida da prevenção das exclusões participativas quanto à tomada de decisão sobre o meio ambiente (Martínez-Alier, 2012).

Até os dias atuais os países em desenvolvimento do Sul estão no aguardo do processo de promoção de justiça social que seria produzida pelo processo de crescimento econômico, uma promessa que dependia da modernização estatal. Modernização esta que deveria ser atingida ao seguir a cartilha do mercado mundial, via práticas de desestatização, desregulamentação, abertura de fronteiras, privatização e criação de zonas francas (Ianni, 1999). Márcio

Box 6 – Países desenvolvidos do Norte e países em desenvolvimento do Sul

A distinção entre Norte/Sul, Países desenvolvidos/Países em desenvolvimento envolve igualmente a dominação de Instituições Financeiras Internacionais (IFI) como o Banco Mundial, o Fundo Monetário Internacional e outros angariadores de fundos que impõem políticas imperialistas e neocoloniais segundo as conveniências das grandes potências do Norte.

Apesar das lacunas de todos estes termos, usamos os seguintes termos como sinônimos: países do Sul, periferia, países empobrecidos, países em desenvolvimento, Terceiro Mundo. Estes termos são geralmente usados em oposição a: países do Norte, Norte, Centro, considerados como sinônimos entre si. Dentro deste grupo dominam os principais países industrializados, ou países imperialistas (CADTM, 2020).

Souza descreve de forma bastante clara as características inerentes a uma zona franca, assim como a natureza das empresas ali instaladas:

A primeira Zona Franca que, embora não se chamasse assim, foi em Zanzibar, ela tem alguns pré-requisitos: não pode ter legislação trabalhista, portanto, só ditaduras poderiam ter Zonas Francas, não pode ter reivindicação de trabalhadores; em segundo lugar, ela tem uma direção neocolonial, nunca as Zonas Francas são administradas totalmente pelo país que a hospeda. As indústrias têm que estar preparadas para qualquer momento empacotar, embarcar no navio e ir para outra área. Os ingleses chamam *Runaway Industries*, empresas já prontas para serem desmontadas com qualquer adversidade (Márcio Souza, 2022, p. 184).

1.2 Zona Franca de Manaus: uma ideia fora do lugar?

A dependência econômica de Portugal do comércio colonial pelas matérias primas brasileiras fez com que a Amazônia recebesse uma intervenção direta da metrópole, caracteriza como movimentos de apropriação do território para exploração estrangeira de novos mercados (Santos, 2002b). No período pombalino a base econômica da região amazônica entre os séculos XVII e XVIII foi sustentada em um único ramo de atuação: a exploração de gêneros naturais e de origem animal. Havia também a agricultura de exportação, que diz respeito à plantação de tabaco, cana-de-

açúcar e algodão que contava com mão de obra escravizada e submissão dos povos indígenas ao trabalho forçado predominantemente. “A política de valorização regional da Amazônia do período pombalino combina o projeto de estabilidade às experiências agrícolas anteriores, numa política mais ampla” (Silva, 1996, p. 56).

Este período pode ser caracterizado como uma economia florestal, baseado no extrativismo de uma produção agrícola – que já era desenvolvida há mais de 300 anos pelas populações amazônicas – chamadas drogas-do-sertão. Este modelo centrado em uma única atividade exportadora, tanto na economia florestal e da borracha, manteve-se hegemônico no final do século XIX e início do século XX e foi uma atividade extrativista direcionada ao comércio internacional, em virtude da seringa se apresentar como matéria-prima essencial para o desenvolvimento das atividades econômicas da Revolução Industrial dos países da Europa.

Ernesto Renan Melo de Freitas Pinto resgata do livro de Roberto Santos, “A história econômica da Amazônia: 1800 – 1920” a informação que

se contrapõe à ideia de que existia, no período investigado, apenas o Ciclo da Borracha. Ele defende a ideia de que, paralelamente à borracha, existia uma economia agrícola de produção de subsistência e de produção mercantil (Ernesto Renan Melo de Freitas Pinto, 2022, p. 202) .

Cabe o registro de que a cidade de Manaus – chamada de “Paris dos Trópicos” por ser um modelo moderno de cidade no Brasil à época – assim como a região amazônica, passou por um período de decadência e estagnação econômica que durou 32 anos entre o primeiro e segundo ciclo da borracha, e mais 22 anos entre o fim do segundo ciclo da borracha e a implantação do Projeto Zona Franca de Manaus (ZFM). E mesmo com o declínio dessa economia, muitos emigrantes permaneceram nas cidades amazônicas, Belém, Manaus e em alguns municípios por onde circula o capital mercantil proveniente da goma da seringa (Emmi, 2009).

[No caso da] na Zona Franca de Manaus, [...] este modelo não tem propiciado a riqueza para a maioria ou aplicado na criação de políticas públicas para a região, onde constatou-se um agravamento das desigualdades em níveis salariais e aumento no número de pobres do Estado [do Amazonas] (Corrêa da Silva, 2010, p. 127).

A implantação do modelo de incentivos fiscais com a promessa de progresso trouxe consigo a dualidade presente nos processos de desenvolvimento econômico baseado na atividade industrial: desflorestamento, aumento da pobreza e as desigualdades sociais na cidade de Manaus, elevou o índice de criminalidade, desorganização da conurbação urbana desencadeado pelo enorme fluxo migratório para atender à demanda especializada para a substituição de produtos importados no mercado brasileiro (Costa, 2021).

A ZFM foi inicialmente constituída por um polo comercial, industrial e agropecuário como medida de promoção da ocupação e desenvolvimento da região, providenciando uma infraestrutura mínima que atraísse investimentos de capital nacional e estrangeiro.

O polo comercial se manteve como protagonista até o final da década de 80, no momento atual o polo industrial é a base de sustentação da ZFM que em 2022 contou com uma média 484 empresas instaladas, gerando aproximadamente 110 mil empregos diretos e indiretos (SUFRAMA, 2022). O polo agropecuário é destinado para empreendimentos direcionados à agricultura, pecuária, silvicultura, mineração, aquicultura, turismo ecológico, extrativismo vegetal e atividades agroindustriais, dentre outros.

Pode-se afirmar que a economia da região amazônica a partir da ocupação europeia é marcada por períodos econômicos caracterizados por ciclos de fartura intercalados por períodos de estagnação das atividades produtivas (Figura 1). E desde o final do século XX até a segunda década do século XXI, o Amazonas insiste em concentrar toda sua força de trabalho, investimentos em infraestrutura e negociações políticas no sentido de assegurar a manutenção do Polo Industrial de Manaus (PIM), estrutura proveniente da reinserção da região à dinâmica capitalista que foi lograda à decadência e estagnação econômica após a segunda e última crise da borracha.

Manaus identifica-se presentemente como uma cidade industrial, tipicamente capitalista, composta por uma classe trabalhadora cuja qualificação orientou-se para servir uma economia fabril e instável dependente de incentivos fiscais e políticas

governamentais que a mantém de forma artificial, uma vez que a retirada de um desses fatores inviabiliza a permanência do modelo (Lima; Valle, 2013).

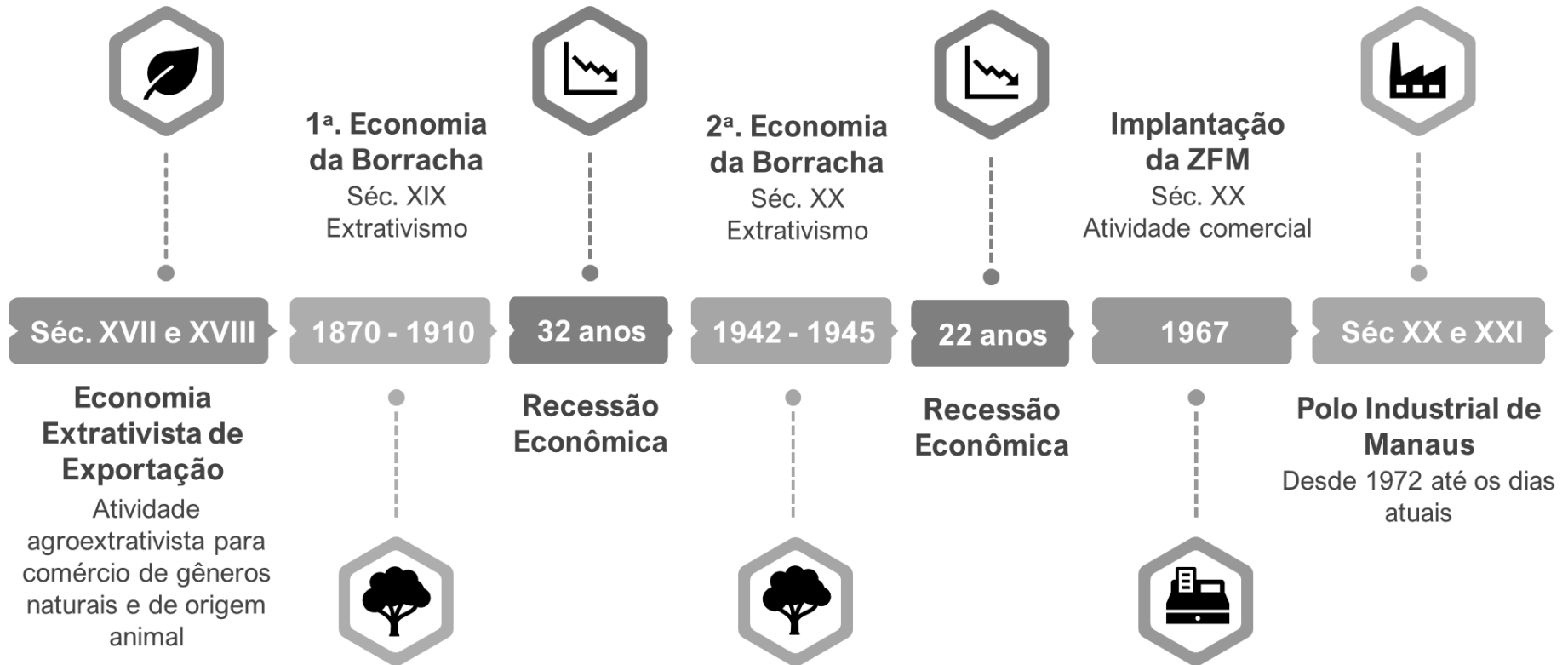
Box 7 – Polos da ZFM

O Comércio compõe a tríade de desenvolvimento econômico da Zona Franca de Manaus – ao lado da Indústria e da Agropecuária – conforme prevê o decreto de criação do modelo (Decreto-lei no 288/1967). Em seus primeiros anos, a Zona Franca tornou-se um importante centro comercial de importação. O governo federal, em decorrência da crise de petróleo na década de 70, não permitia importações e nem a saída de brasileiros para o exterior. Dessa forma, Manaus tornou-se a única cidade brasileira onde o comércio de mercadorias estrangeiras podia ser praticado livremente. A Zona Franca era a opção de acesso às novidades importadas de todo o mundo. Com o crescimento do comércio, a cidade alavancou também o setor de serviços, com a expansão do setor hoteleiro, das atividades bancárias e a necessidade de um aeroporto internacional, atraindo investidores e comerciantes com experiência internacional das mais diversas procedências. No final dos anos 70, foram liberadas as viagens ao exterior com a permissão para entrada de bagagens até 100 dólares. Começavam as dificuldades do setor comercial da Zona Franca de Manaus que, a partir de então, passaria a receber visitantes somente em determinadas épocas do ano, com grandes promoções. Com a abertura comercial nacional, iniciada no fim da década de 80 e gradativamente consolidada nos anos 90, o polo comercial da Zona Franca de Manaus, que chegou ao nível máximo de 80 mil empregos, sofreu uma queda significativa ao mesmo passo que o polo industrial passou a se tornar protagonista na economia da região. Atualmente, o comércio, junto ao setor de serviços, representa 57% da atividade econômica do Estado do Amazonas. Essa movimentação econômica expressiva também ocorre nos demais Estados de abrangência da Suframa (Acre, Roraima, Rondônia e Amapá). Isto se dá porque além dos incentivos fiscais da Zona Franca de Manaus, a Suframa também administra os incentivos da Amazônia Ocidental (Amoc) e das Áreas de Livre Comércio (ALCs).

A Agropecuária é parte integrante do modelo Zona Franca de Manaus, através do Distrito Agropecuário da Suframa (DAS). Localizado ao Norte de Manaus, o DAS dispõe de grandes áreas destinadas a projetos agropecuários e agroindustriais sob a administração da Suframa. Com uma área total de 589.334 hectares pertencentes às cidades de Manaus e Rio Preto da Eva, no Amazonas, o DAS conta tanto com propriedades cultivadas por unidades familiares para consumo próprio, com culturas diversificadas de subsistência, quanto com empreendimentos de médio e grande porte, produzindo de forma empresarial, com grandes áreas plantadas e utilização de equipamentos de fertilização do solo, pulverização, colheita, lavagem do produto e acondicionamento para comercialização. Com uma extensão de 656,6 km de estradas vicinais reconhecidas pela Suframa, conforme Portaria Suframa nº 103, de 02 de março de 2022, sua área é cortada no sentido Norte/Sul pela BR-174 e em parte no sentido Leste/Oeste, pela rodovia AM-010 (Manaus – Itacoatiara). As atividades agrícolas estendem-se também à Área de Expansão do Distrito Industrial - AEDI, que forma um cinturão verde na cidade de Manaus, voltada para a criação de aves, suínos e bovinos, além de empreendimentos voltados à piscicultura, beneficiamento de madeira e, principalmente, horticultura.

A Zona Franca de Manaus abriga um dos principais parques industriais do país. Responsável por um dos maiores PIBs da indústria brasileira, o Polo Industrial de Manaus (PIM) fabrica produtos que fazem parte do dia a dia de todos os brasileiros, tais como televisores, motocicletas, smartphones, condicionadores de ar, notebooks, canetas esferográficas e barbeadores. Cerca de 95% da produção do PIM é destinada a abastecer o mercado nacional. Por ter etapas de industrialização regulamentadas por Processos Produtivos Básicos (PPBs), o Polo conta com cadeia produtiva adensada e é responsável pela fabricação de produtos com alto valor agregado (Suframa, 2023c).

Figura 1 – Linha do tempo do desenvolvimento econômico do estado do Amazonas



Fonte: Almeida, 2023.

Em contrapartida, Sá e Machado (2012a) observam que o projeto ZFM é o único produto de intervenção federal na região Amazônica que resistiu às diversas mudanças pelas quais a economia brasileira passou nessas últimas décadas. A ZFM, conforme afirma Ernesto Renan Melo de Freitas Pinto,

[...] foi instituída na época dos militares, mas, na verdade, a articulação é mundial: você tem mais de cem distritos industriais aparecendo na mesma época que o de Manaus, espalhados pelo mundo inteiro (Ernesto Renan Melo de Freitas Pinto, 2022, p. 204).

Ao que parece, ou a história amazonense marcada por meio século de pauperização, estagnação econômica e decadência não ensinou efetivamente nada ao Estado sobre a necessidade da busca por outro meio de sustentação econômica que alicerce o verdadeiro desenvolvimento, aquele associado ao significado de mudança, evolução e progresso, e não apenas ao crescimento econômico do estado do Amazonas; ou este projeto político é uma escolha conscientemente mantida pela elite econômica da região, pois sabe-se que a despeito de o estado do Amazonas apresentar o 16º maior Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, a renda média da população é a segunda menor do Norte (Neri, 2023).

A verdade é que desde a ocupação da Amazônia até os dias atuais, todos os assuntos referentes à solução de interesses dos problemas da região norte sempre se deram com bastante lentidão no Brasil. Márcio Souza afirma que “o estado [do Amazonas] é o mais agredido pelo governo federal, então isso já vem de longe” (Souza, 2022, p. 161).

O projeto de autoria do Deputado Pereira da Silva que desenhava um modelo econômico com vistas ao desenvolvimento das atividades regionais data do início da década de 50. Este projeto – inspirado pela ideia de Aureliano Tavares Bastos que, em 1860, defendia a tese de que o Brasil deveria permitir a navegação de navios estrangeiros na bacia amazônica – propunha a criação de um Porto Franco de Manaus, com o objetivo de vencer as dificuldades geográficas da região. Este projeto surgiu quando a classe política amazonense se aproveitou do processo de elaboração de uma estratégia de recuperação econômica da Amazônia, marcada pela preocupação do primeiro Governo de Getúlio Dornelles Vargas (1882 – 1985) com o

despovoamento e falta de integração da região com o restante do Brasil, o que representava um perigo para a segurança nacional.

A Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA) foi uma instituição gerada a partir de mudanças de visão e ideologia que possibilitaram a base de um novo tratamento dado à região amazônica. A Amazônia passava então a ser vista como uma região estratégica, cuja efetiva integração com o restante do país tornava-se essencial para que ela pudesse alcançar uma condição autossustentável a médio prazo. O trabalho da Superintendência começou com muitas perspectivas e muitas responsabilidades, resultado de um interesse crescente do país sobre a Amazônia, principalmente nos anos posteriores à Segunda Guerra e à redemocratização do país com o fim do Estado Novo. Entretanto, o que se viu ao longo da existência do órgão foi um constante desdém federal pelo antes desejado desenvolvimento do Norte do país, em um momento histórico no qual a política econômica brasileira era impulsionada por um forte viés nacionalista (Renha, 2017, p. 3).

Segundo Pereira, com o Porto Franco de Manaus, “melhoraremos as condições de abastecimento de toda a bacia amazônica e faremos às repúblicas limítrofes um memorável gesto de boa vizinhança” (Garcia, 2004, p. 37). O relator do projeto, Deputado Maurício Joppert, converteu o porto de Pereira em Zona Franca e o remeteu ao Senado para tramitação, o que durou seis anos, até que em 1957, o presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira (1956 – 1961) sanciona a Lei n. 3.173, que instituiu a Zona Franca de Manaus. Sua regulamentação, entretanto, se dá no início da década de 60, conforme detalhado na Figura 2.

Os anos 50 marcam uma época de grandes mudanças no perfil geral da sociedade devido ao sentimento de esperança e otimismo que cresceram com o fim da Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945), assim como os avanços tecnológicos e científicos vivenciados nessa década, que se deram principalmente devido à corrida espacial entre os Estados Unidos da América (EUA) e a então União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) que travavam a Guerra Fria desde 1947.

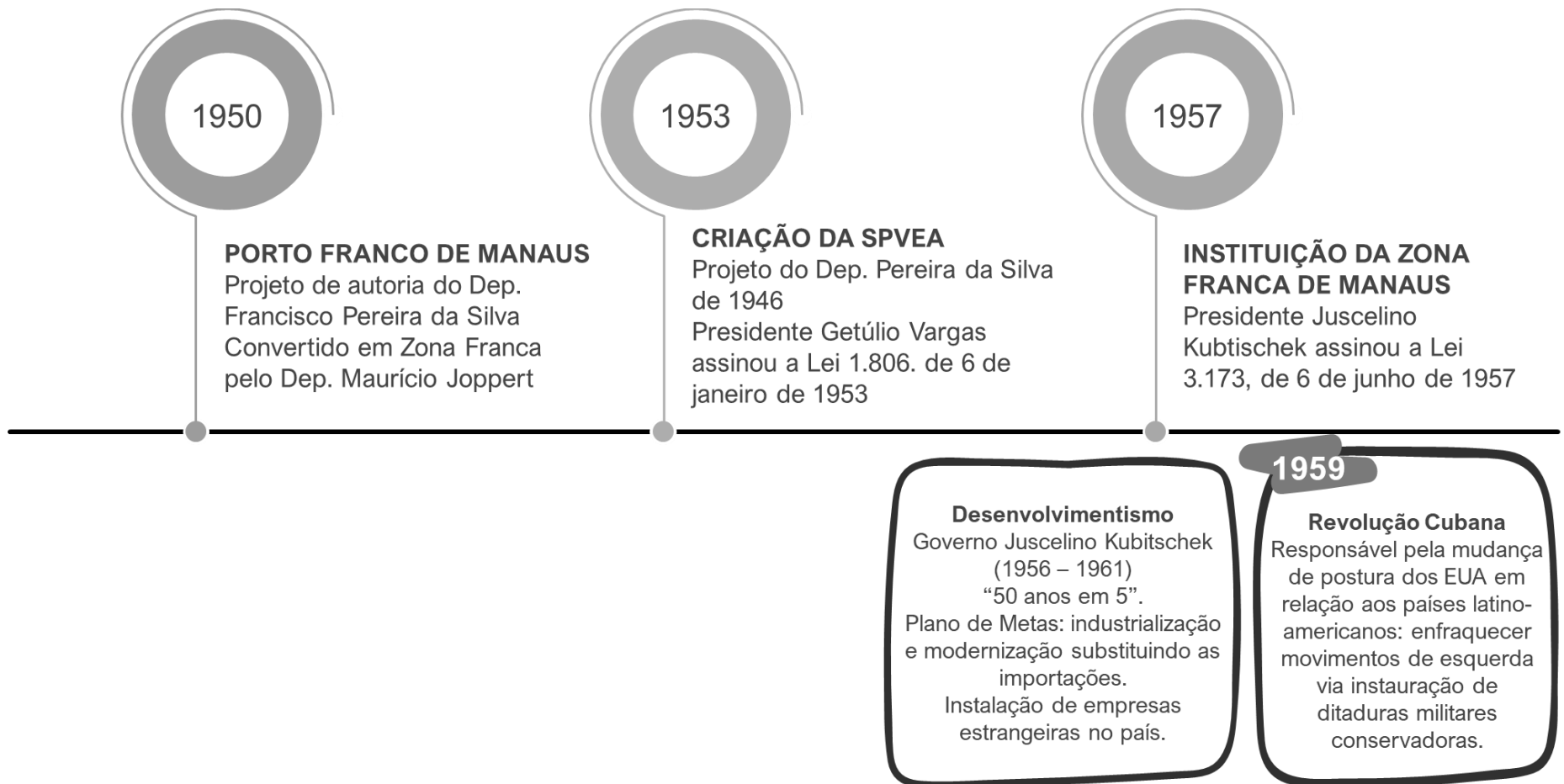
A Guerra Fria (1947 – 1991) foi um conflito políticos não-armado marcado por uma disputa ideológica entre o capitalismo americano e o socialismo russo baseado em uma tensa polarização política, militar, econômica, ideológica e diplomática cuja sua atuação estratégica pretendia conquistar e estabelecer os denominados territórios de influência. Essa polarização fomentou diversas guerras e conflitos armados ao redor do mundo que contavam com a participação direta e indireta dos protagonistas deste

conflito não-armado, tais como a Guerra da Coreia (1950 – 1953), Guerra do Vietnã (1955 – 1975) e a Crise dos Mísseis em Cuba (1962).

O processo de ascensão de governos ditatoriais militares na América do Sul entre as décadas de 1950 e 1970 possuem relação com a geopolítica internacional, marcada pela Guerra Fria. As ditaduras militares implantadas nos países latino americanos se desenvolveram alinhadas com a retórica dos governantes dos Estados Unidos, orientada por uma estrutura ideológica que fortificava a liderança continental dos EUA como um esforço pelo progresso das Américas e promoção do bem coletivo, não importando que a cooperação do regime militar se utilizasse de repressão brutal aos que se opusessem a estes regimes.

Só na América do Sul, se contabiliza um total de aproximadamente quinhentas mil vítimas entre mortos e desaparecidos, as quais em sua grande maioria foram sequestradas, torturadas ou mortas, pelos regimes ditatoriais militares, que com o apoio dos Estados Unidos, governaram parte dos países sul americanos nessa época, e que em nome do temor da expansão comunista, – como ocorrera em Cuba em 1959 – mascarada pela defesa de uma pseudosseguurança nacional, fomentaram todo um aparato, fundamentado em especial na Operação Condor, para reprimir violentamente os opositores desses regimes (Gesteira, 2014, p.1).

Figura 2 – Linha do tempo da criação da ZFM: década de 1950



Fonte: Almeida, 2023.

Box 8 – Interferência dos EUA na política brasileira

O caso brasileiro foi o primeiro de uma fase de ditaduras em toda a América do Sul. A interferência norte-americana em nosso país deu-se a partir da posse de João Goulart como presidente. Goulart era enxergado com maus olhos pelo governo norte-americano porque ele havia se voltado contra os lucros excessivos de multinacionais dos Estados Unidos no Brasil, além de ter sido um político apoiado pela esquerda e que defendia a realização de reformas socioeconômicas no país.

O governo de João Goulart, assim como o cenário político e social do Brasil, era visto como contrário aos interesses norte-americanos, assim, por meio do serviço de inteligência, os Estados Unidos começaram a enviar incentivos financeiros a grupos de oposição e políticos conservadores. O objetivo era desgastar profundamente o governo de João Goulart.

Em 1962, dezenas de candidatos de viés conservador tiveram suas candidaturas nas eleições daquele ano financiadas com dinheiro norte-americano. Além disso, os Estados Unidos, por meio da Aliança para o Progresso, liberaram ajuda econômica para estados governados por opositores de João Goulart; o embaixador norte-americano no Brasil, Lincoln Gordon, apoiou as articulações do golpe contra o presidente brasileiro; e os Estados Unidos, por meio da Operação Brother Sam, interviriam militarmente no Brasil, caso o golpe dos militares não tivesse dado certo em 1964.

O caso do Brasil é muito simbólico porque se trata do maior país e do mais populoso da América Latina, portanto, do ponto de vista estratégico norte-americano, era fundamental que o avanço de pautas progressistas fosse barrado e que o alinhamento da política brasileira com os interesses conservadores dos Estados Unidos se estabelecesse.

Nesse momento, algumas ditaduras pela América Latina já estavam em vigor, mas, a partir do golpe no Brasil, iniciou-se uma fase em que as ditaduras militares ganharam todo o cone sul do continente. Elas ficaram marcadas pela prática do terrorismo de Estado. Dentro dessa ideia, considera-se os sequestros de cidadãos, o uso da tortura, os atentados à bomba e o desaparecimento de cadáveres – práticas executadas contra os opositores e que resultaram na morte de milhares de pessoas (Silva, 2023).

A partir de 1964 até meados de 1967, o então governador do estado do Amazonas, Artur César Ferreira Reis (1906 – 1993), inicia o processo de beneficiamento das áreas adjacentes onde, em 1968, seria instalado o Distrito Industrial, ilustrado na Figura 3. Costa (2020) pontua que região norte era considerada atrasada e desocupada, e na busca por integrar economicamente a região amazônica no projeto de desenvolvimento da indústria nacional, o governo militar adotou políticas de ocupação e desenvolvimento, instituindo um grande movimento migratório para a região.

Figura 3 – Área ocupada pelo Distrito Industrial I na cidade de Manaus



Fonte: Google Maps, 2023.

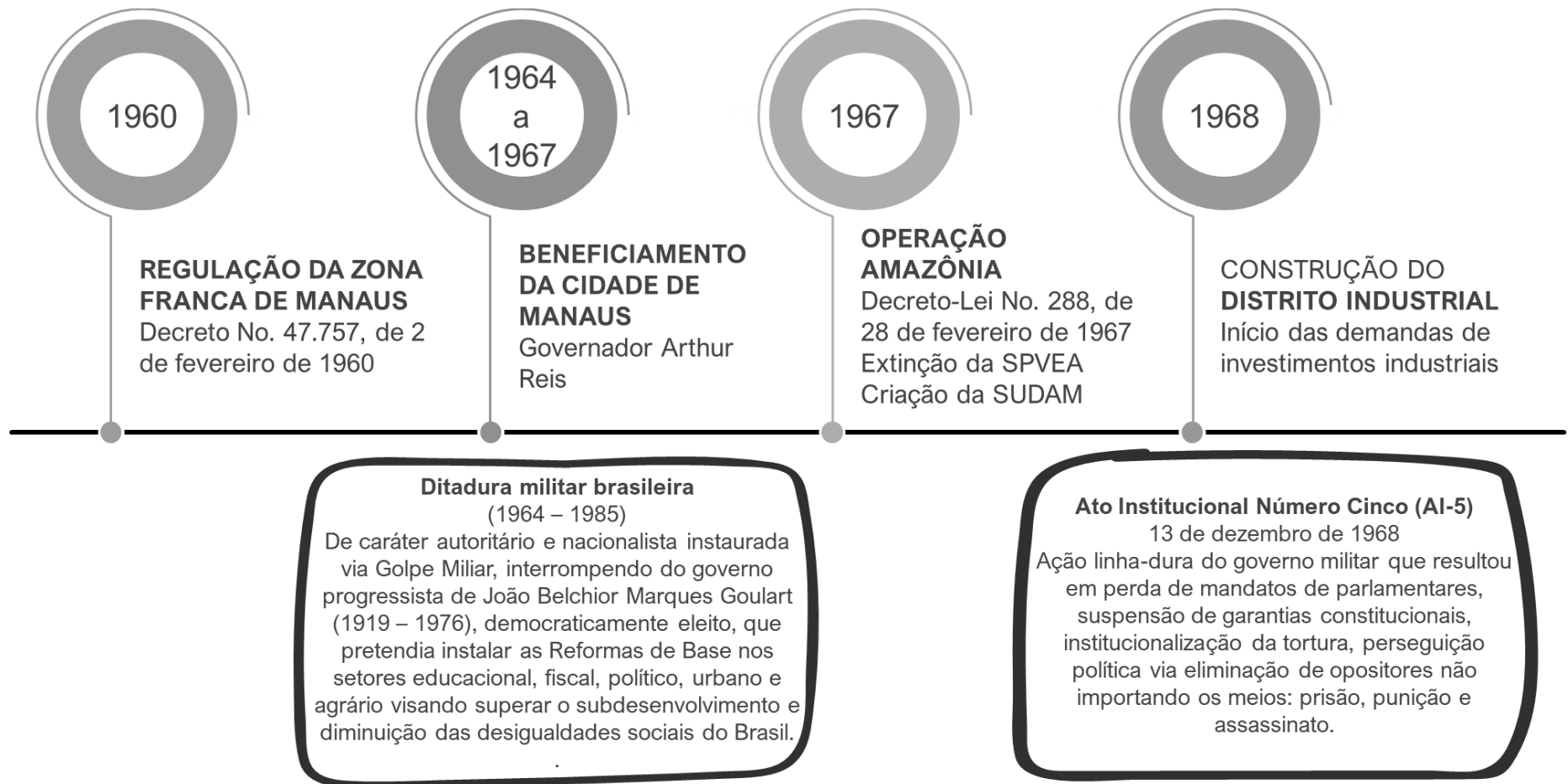
O primeiro militar a ascender ao poder após do Golpe de 64, Humberto de Alencar Castello Branco (1897 – 1967), temendo perder territórios para os países amazônicos fronteiriços que precursionavam o povoamento do interior da região, em 1967, converteu a ZFM em área de isenção fiscal. Seráfico e Seráfico (2005) afirmam que a Operação Amazônia, com os objetivos de ocupar, integrar e desenvolver, foi usada como pretexto para iniciar o processo de transnacionalização do capital, uma vez que as indústrias de eletroeletrônicos iniciaram o processo de globalização a partir da década de 60 (Silva, 2000).

Freitas Pinto (1987) salienta que, na prática, aconteceu simplesmente a transferência de plantas fabris estrangeiras já instaladas em território brasileiro para a região amazônica que, naquele momento, oferecia incentivos fiscais promovidos pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) e farta mão de obra barata, desorganizada e disponível, proveniente do declínio da economia da borracha.

Só existe Zona Franca nos países onde o autoritarismo é presente, onde há ditaduras, porque a mão de ferro impede a organização política dos trabalhadores e isso fica mais barato para o capital internacional. Por isso a Zona Franca está aqui, determinando o movimento migratório significativo do interior para a cidade (Marcus Luiz Barroso Barros, 2022, p. 256).

O Brasil encontrava-se no auge da ditadura militar, vivendo os “Anos de Chumbo” com o governo do Emílio Garrastazu Médici (1964 – 1968) controlando as poucas atividades políticas existentes, em pleno exercício de censura das instituições e uso sistemático da violência, tortura e assassinatos como meio de repressão. Segundo Marilene Corrêa da Silva Freitas (2022, p. 128), “o regime autoritário brasileiro facilitou essa integração da região norte no capitalismo mundial de novo”. As ações que marcaram a estratégia de construção da ZFM na década de 60 encontram-se destacadas na Figura 4.

Figura 4 – Linha do tempo da regulamentação da ZFM: década de 1960



Fonte: Almeida, 2023.

O embaixador Miguel Ozorio de Almeida (1916 – 1999), com sua declaração “se o preço do progresso é a poluição, que venham poluir o Brasil”, proferida na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano na cidade de Estocolmo em 1972, resume a posição do Brasil, que fora apoiada pelos países em desenvolvimento, que entendiam a industrialização como único caminho para alavancar o processo de desenvolvimento e crescimento econômico.

O embate entre os países do Norte e Sul mostrou-se um entrave para o avanço de definições sobre parâmetros ambientais internacionais para controle de aspectos negativos da industrialização, motivo a que se propunha a Conferência de Estocolmo (Capobianco, 1992). Segundo Ramos (2001), as questões ambientais foram resumidas a problemas de poluição do ar, solo, água e busca pela conservação dos recursos naturais, pois a escassez destes, colocaria em risco a vida humana na Terra.

Pott e Estrela (2017) afirmam que um dos resultados da Conferência de Estocolmo na política brasileira foi a instalação Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema) em 1973, com o propósito de inserir a questão ambiental na discussão com a população, o que efetivamente não resultou em um desdobramento palpável, uma vez que a sociedade brasileira vivia em plena ditadura militar.

Na Amazônia, a presença do governo federal militarizado se aprofunda via a criação do Programa de Integração Nacional (PIN) e o Programa de distribuição de Terras (PROTERRA): integração física via a construção de eixos rodoviários e ocupação tinham por finalidade trazer mão de obra do Nordeste para utilizar as terras da região (Nazareth; Brasil; Teixeira, 2011).

Devido à crise de petróleo nos anos 70, o Governo Militar proibiu importações e a saída de brasileiros para o exterior. Manaus tornou-se a única cidade do Brasil onde era permitido o comércio de mercadorias estrangeiras, a Zona Franca era a opção de acesso às novidades importadas de todo o mundo (SUFRAMA, 2020c). Na década de 70 Manaus afirma-se com um grande centro comercial de importação. No mesmo período, o Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICM) aumentou 321% (Garcia, 2004).

Jaiza Maria Pinto Fraxe recorda que

Na época em que [a ZFM] era mais comércio, trabalhava-se cotas de importação, redução e benefícios relacionados ao imposto de importação, e ali surgiram as primeiras fraudes da ZFM: as fraudes às cotas de importação. Simulava-se ter uma empresa para simular uma cota de importação, mas, na verdade, o fulano vendia para você a cota dele e trazia por fora para burlar a legislação (Jaiza Maria Pinto Fraxe, 2022, p. 253).

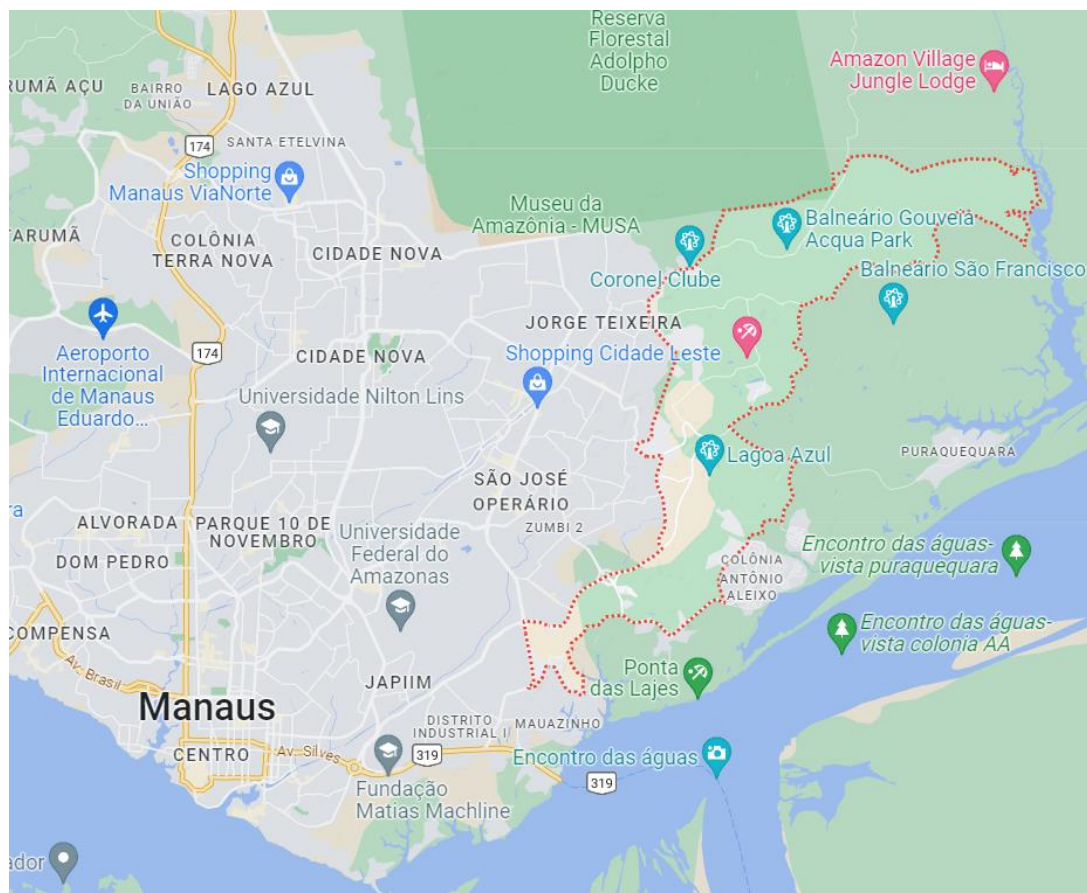
O Decreto-Lei N. 1.435, de dezembro de 1975 estabeleceu a obrigação das empresas que se beneficiavam dos incentivos fiscais da ZFM a nacionalizar sua produção, importando apenas itens que não eram fabricados nacionalmente. As importações tiveram limites em valores monetários e em especificidades dos insumos (Botelho, 2006).

Nesse período, a Suframa estabeleceu convênios com instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento, investindo em atividades de capacitação de mão de obra especializada, melhoria dos serviços da cadeia produtiva local, assim como a elaboração de projetos para alavancar o Distrito Agropecuário, criado em 1976 (Garcia, 2004). A partir de uma análise que contempla uma visão capitalista desenvolvimentista, Ernesto Renan Melo de Freitas Pinto avalia como favorável o resultado da implementação deste modelo de isenção fiscal:

O Polo Industrial de Manaus (PIM) criou uma classe operária, criou áreas de serviços para suprir as necessidades do próprio polo industrial - área de serviço, de saúde, de transporte etc. Com todos os prós e contras, ele teve, na verdade, um balanço, digamos, favorável a ele. Não é que seja positivo, mas o PIM gerou a criação de empregos, o incremento de um setor de serviços, etc. (Ernesto Renan Melo de Freitas Pinto, 2022, p. 207).

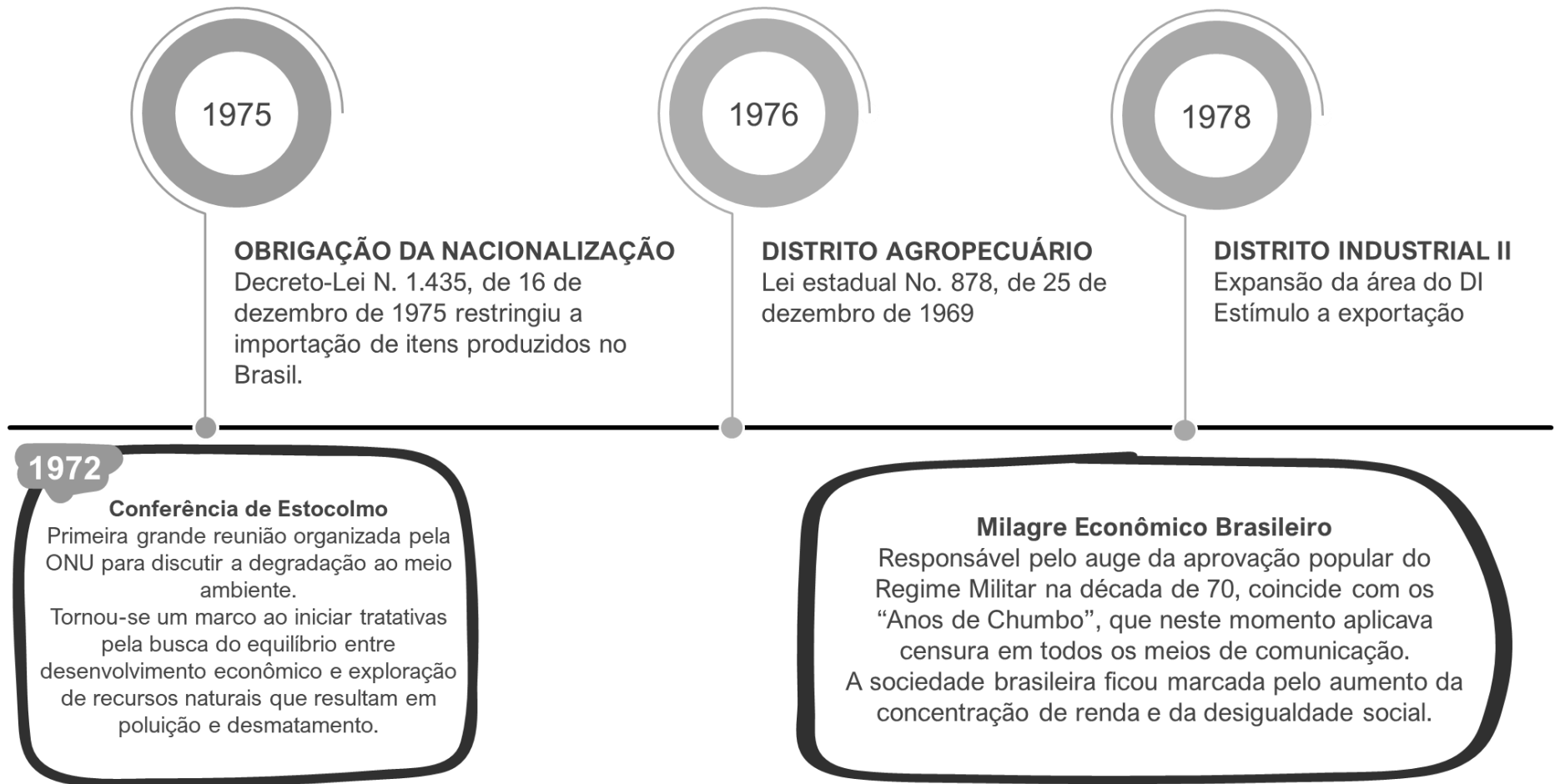
Devido à alta demanda de projetos industriais e visando atender à previsão futura de crescimento, em 1978 surge a necessidade de expansão da área original do Distrito Industrial, e a Suframa adquiriu uma área de 5,7mil ha, três vezes maior que a primeira, para a criação do Distrito Industrial II (Suframa, 2020d), conforme observado na área destacada na Figura 5. Nesse ano, deu-se a fase de início de estímulo à exportação da produção da ZFM. A Figura 6 ilustra o período e as ações que marcaram a ZFM na década de 70.

Figura 5 – Área Ocupada pelo Distrito Industrial II na Cidade de Manaus



Fonte: Google Maps, 2023.

Figura 6 – Linha do tempo da regulamentação da ZFM: década de 1970



Fonte: Almeida, 2023.

O parque industrial implantando na capital exerceu um poder de atração sobre quem buscava qualquer tipo de emprego na linha de montagem, sobretudo os migrantes forçados (Silva, 2011). O projeto da ZFM criou expectativas nos moradores do interior do Amazonas, fato este evidenciado nas entrevistas de Mislene Metchacuna Martins Mendes, Altaci Kokama Rubim e Marcus Luiz Barroso Barros:

Box 9 – Migrações forçadas

O deslocamento de pessoas é uma realidade atemporal, com o passar do desenvolvimento das forças produtivas, passou a ter classe, cor e gênero, em decorrência de desastres ecológicos, como terremotos, enchentes, secas, tempestades de ventos, dentre outros fatores naturais ou, como na maioria dos casos, agravados pela associação às vulnerabilidades econômicas na busca por melhores condições de vida [...] (Teles, 2023, p. 523).

[...] muitas pessoas do interior do Amazonas acabaram migrando para a cidade de Manaus em busca de emprego, a partir dessa propaganda que eles receberam em suas localidades, com essa ideia de buscar, talvez, uma melhoria econômica para a sua família e acabaram inchando a cidade de Manaus (Mislene Metchacuna Martins Mendes, 2022, p. 181).

A Zona Franca impactou bastante, diversos indígenas saíram de Santo Antônio do Içá e de outros Municípios com a esperança de trabalhar na Zona Franca, de mudar de vida, alguns levaram toda a sua família e acabaram indo viver nas periferias da cidade (Altaci Kokama Rubim, 2022, p. 155).

O trabalhador do campo vem, abandona o campo, os alimentos diminuem, expressivamente, ele entra no ciclo do distrito industrial da Zona Franca e depois a mão de obra é descartada. Quando essa mão de obra é descartada, o Renan Freitas Pinto estudou muito essa questão, a consequência é o desemprego e a formação de uma periferia totalmente destruída e o proletariado ocupando de forma sub-humana as margens da cidade de Manaus (Marcus Luiz Barroso Barros, 2022, p. 256).

Na década de 80 a produção da ZFM alimentava praticamente todo o mercado interno brasileiro, e o parque fabril do DI se apresentava como o maior produtor de eletroeletrônicos da América Latina. Com vistas à verticalização do setor, atualizar a tecnologia de produto, seguir o crescimento econômico, capacitar recursos humanos assim como elaborar a projeção de necessidades futuras, em 1980 a Suframa criou o Plano de Consolidação do DI, que dentre outras coisas, exigia investimentos para absorção de tecnologias e desenvolvimento de recursos humanos (Garcia, 2004).

[...] O próprio fato de as indústrias do Distrito Industrial exigirem escolaridade para os seus trabalhadores é uma também maneira de estimular a busca de uma formação mais completa por parte dos trabalhadores. Criou, além do mais, uma classe trabalhadora nova, que não existia, criou uma cidade, enfim, um nível de urbanização que também não existia (Ernesto Renan Melo de Freitas Pinto, 2022, p. 207).

O aprofundamento do modelo de desenvolvimento que possibilitou altos valores na taxa de crescimento econômico no mundo, começou a se mostrar inviável, uma vez que a ascensão das camadas pobres ao mesmo padrão de vida em níveis dos então países de primeiro mundo é inatingível, tendo em vista a degradação da natureza e comprometimento do meio ambiente. Os acidentes nucleares de *Three Mile Island*, de Bhopal, de Chernobyl e a sinalização da destruição da camada de ozônio foram considerados indícios de ameaças definitivas à vida humana na Terra (Herculano, 2000).

Neste período em que a discussão ambiental ganhava destaque mundial, o Presidente João Baptista de Oliveira Figueiredo (1981 – 1999) assinou o Decreto n. 87.445, de 12 de agosto de 1982, que criou a Reserva Ecológica de Sauim-Castanheiras (atualmente Refúgio da Vida Silvestre Sauim Castanheiras), delimitada em terras de domínio da Suframa, buscando garantir a preservação do ecossistema e assegurar a reprodução de espécies amazônicas da flora (*Bertholletia excelsa*) e fauna (*Saguinus bicolor*) ameaçadas de extinção.

Em 1983 a ONU criou a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMED), integrada por 21 países e coordenado pela Primeira Ministra norueguesa Gro Harlem Brundtland. Brundtland foi convidada a liderar a CMED, responsável por pensar nas ações de combate às ameaças que estavam sendo postas ao meio ambiental de forma global. Neste período, o Brasil consolidava a sua posição como principal inimigo do meio ambiente, em meio à divulgação internacional dos imensos desmatamentos e dos incêndios na floresta Amazônica provocados por interesses capitalistas que orientavam as políticas econômicas.

No cenário amazonense, em 1983, o Parque Industrial de Manaus gerava 51.600 empregos diretos, e entre os anos de 1983 a 1988 o número de projetos industriais aprovados na Suframa aumentou 58%. O falsa alegação de que esse movimento diminuía os postos de trabalho na região sudeste do Brasil eram

plenamente refutados, pois a cada um emprego gerado na ZFM, três novos eram criados nesta região, devido à necessidade de criação de fornecedores nacionais, assim como empresas de assistência técnica aos produtos fabricados em Manaus (Garcia, 2004).

Em 1984 a Suframa padronizou a identidade visual da marca dos produtos industrializados no Polo Industrial de Manaus (Figura 7) normatizando e obrigando sua aplicação em peças de propaganda e *marketing* divulgadas em mídias impressas, rádio, televisão, assim como nas embalagens e produtos industriais. Desta forma, a marca tornou-se conhecida em todo o território nacional.

Figura 7 – Identidade visual dos produtos produzidos no PIM



O prazo de existência da ZFM foi prorrogado para 2007, via Decreto n. 95.560 de 19 de abril de 1986, em virtude do seu prazo original de duração ir até 1997. A última e mais importante ação em prol da ZFM na década de 80 se deu em 1988, via articulação do Deputado Federal José Bernardo Cabral, que a incluiu na Constituição Federal Brasileira, gerando confiança e estabilidade ao modelo para investidores internacionais e assegurou os benefícios fiscais por mais 25 anos.

A Figura 8 aponta que a última grande ação da década de 80 se deu em 1989, quando se iniciou a criação da Área de Livre Comércio (ALC) de Tabatinga (AM), uma das sete ALCs que viriam ser instaladas até o ano de 1994, que vem a ser: ALC Guajará-Mirim (RO), ALC Pacaraima e Bonfim (RR), Macapá/ Santana (AP), Cruzeiro do Sul e Brasileira/Epitacioância (AC). Esse projeto consistia na suspensão de impostos sobre produtos industrializados e Impostos de importação limitados a

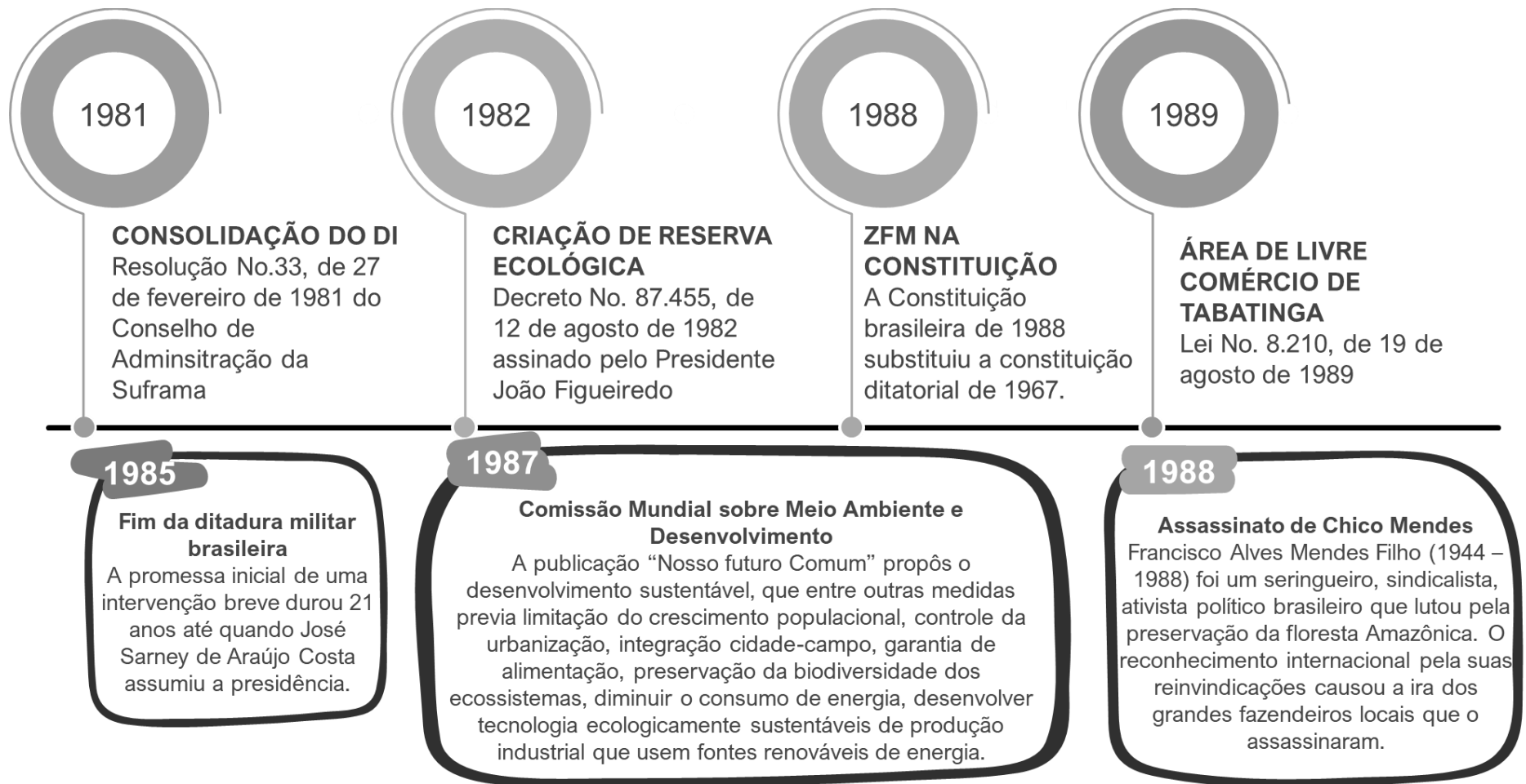
determinados produtos, incluindo os provenientes da ZFM, marco do Tratado de Cooperação Econômica com participação da Organização dos Estados Americanos (OEA) (Garcia, 2004).

O objetivo das ALCs visava o desenvolvimento das cidades de fronteiras internacionais localizadas na Amazônia Ocidental e em Macapá/Santana, via a oferta de benefícios fiscais parecidos aos da ZFM, proporcionando melhoria na fiscalização de entrada e saída de mercadorias, fortalecimento do comércio, incentivo ao empreendedorismo e geração de empregos (SUFRAMA, 2021b).

A definição de desenvolvimento sustentável foi conceitualmente exposto pela primeira vez em 1987, com a publicação do “Nosso futuro Comum”. Desenvolvimento Sustentável é conceituado como o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem ameaçar as próximas gerações. Essa obra reconheceu os efeitos do liberalismo econômico como uma das causas do aumento das desigualdades sociais entre os países do globo e integra a dimensão social no centro do debate da questão ambiental, assim, o desenvolvimento sustentável contempla três campos: ambiental, econômico e social.

Brundtand reconhece que, apesar do conceito ter sido compreendido por todo o mundo, as ações nesse sentido são incipientes, muito limitadas a planejamentos. Afirma ainda que a economia não pode ser desvinculada da questão ambiental para garantir o futuro da humanidade no planeta Terra, e que a questão da mudança climática pode ser facilmente constatada resgatando as notícias de eventos naturais que provocam destruição de infraestruturas de cidades e, conseqüentemente, migração de populações. Salaria ainda que apesar de ser necessário rever o nível de consumo da população mundial, não podemos esquecer que existe grande parte da população mundial que precisa aumentar seu nível de consumo para atender às necessidades básicas de sobrevivência humana. Além de cunhar o termo de Desenvolvimento Sustentável, o Relatório Brundland forneceu subsídios temáticos para a Eco-92.

Figura 8 – Linha do tempo da regulamentação da ZFM: década de 1980



Fonte: Almeida, 2023.

Nos anos 1990, os problemas em torno do ambiente passaram a constituir uma verdadeira “questão ambiental”, na medida em que ganham maior dimensão, complexificam-se e adquirem uma institucionalidade global (Almeida; Premebida, 2014, p. 24).

A passagem da década de 80 para a década de 90 marcou a sociedade brasileira de diversas formas: o país fez a transição de um regime militar para o regime democrático aumentou a participação da mulher na População Economicamente Ativa (PEA); a taxa de analfabetismo diminuía em todas as regiões do Brasil; a taxa de fertilidade e natalidade diminuíram; e o processo de urbanização seguiu acelerado (Brum, 1999). Por outro lado, a situação da imagem brasileira em relação ao meio ambiente no exterior piorou pelo uso da morte como ferramenta de coerção, repressão e intimidação que culminou a grande repercussão internacional do assassinato do ambientalista Francisco Alves Mendes Filho (1944 – 1988), conhecido como Chico Mendes.

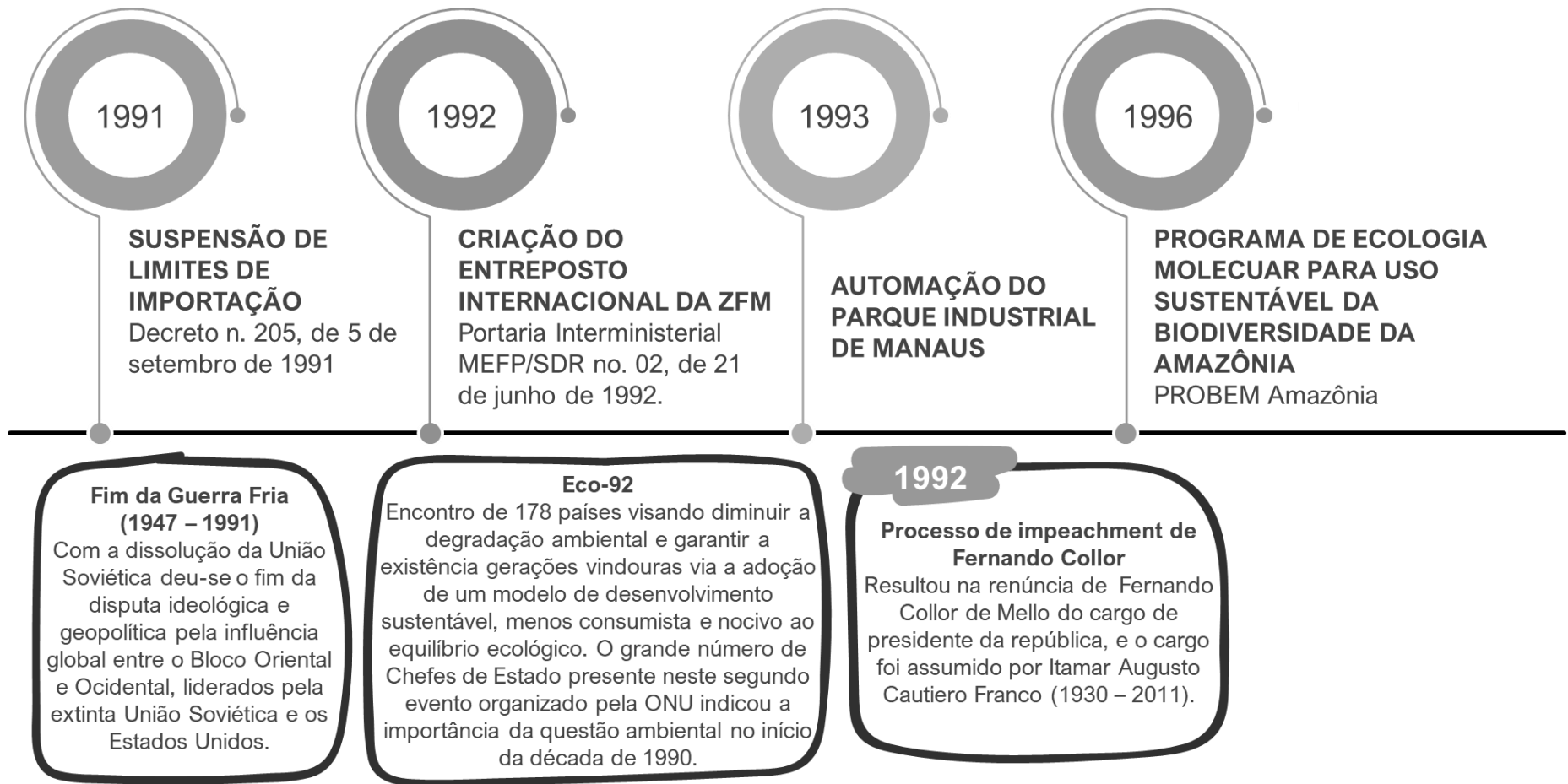
A abertura comercial e financeira do Brasil ao capital estrangeiro, que se mascara nos termos globalização, revolução tecnológica, flexibilização, economia pós-industrial, neoliberalismo, modernização, [dentre outros], resultou num processo de precarização do trabalho e aumento da desigualdade social (Zarias, 2004).

A agenda de abertura do mercado brasileiro à concorrência estrangeira levou a ZFM a um período de recessão econômica: o mercado nacional, então dominado pela produção do Parque Industrial de Manaus, foi fortemente atingido pelo Decreto N. 205, de 5 de setembro de 1991, assinado pelo Presidente Fernando Affonso Collor de Mello, dado que suspendeu a fixação de limites máximos globais anuais de importações, eliminando as quotas estipuladas em 1976. Medidas oriundas da liberalização econômica afetaram também o setor do comércio em Manaus (Figura 9).

Em 1992 procurou-se, sem sucesso, transformar Manaus em um grande centro de distribuição atacadista para comerciantes locais, nacionais e internacionais através da Portaria Interministerial MEFP/SRD N. 02, de junho de 1992, que dispõe sobre um regime aduaneiro especial do entreposto internacional da ZFM. A política protecionista de substituição das importações adotada pelo Brasil desde os anos 60 era vista pelo processo de globalização como um fator de atraso tecnológico da ZFM, uma vez que

acomodava o empresariado industrial instalado no DI, pois este contava com um mercado cativo de absorção de sua produção.

Figura 9 – Linha do tempo da regulamentação da ZFM: década de 1990



Fonte: Almeida, 2023.

Em 1992, a degradação do meio ambiente não era apenas uma preocupação dos países desenvolvidos do Norte, os países em desenvolvimento apresentavam mais problemas ecológicos do que aqueles que promoveram a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano na cidade de Estocolmo em 1972, o que transformou a questão ambiental em um problema global, passando a ocupar uma dimensão mais complexa e ganhou institucionalidade internacional e as alterações climáticas causadas pela produção humana alçou o posto da mais importante questão ambiental (Herculano, 2000).

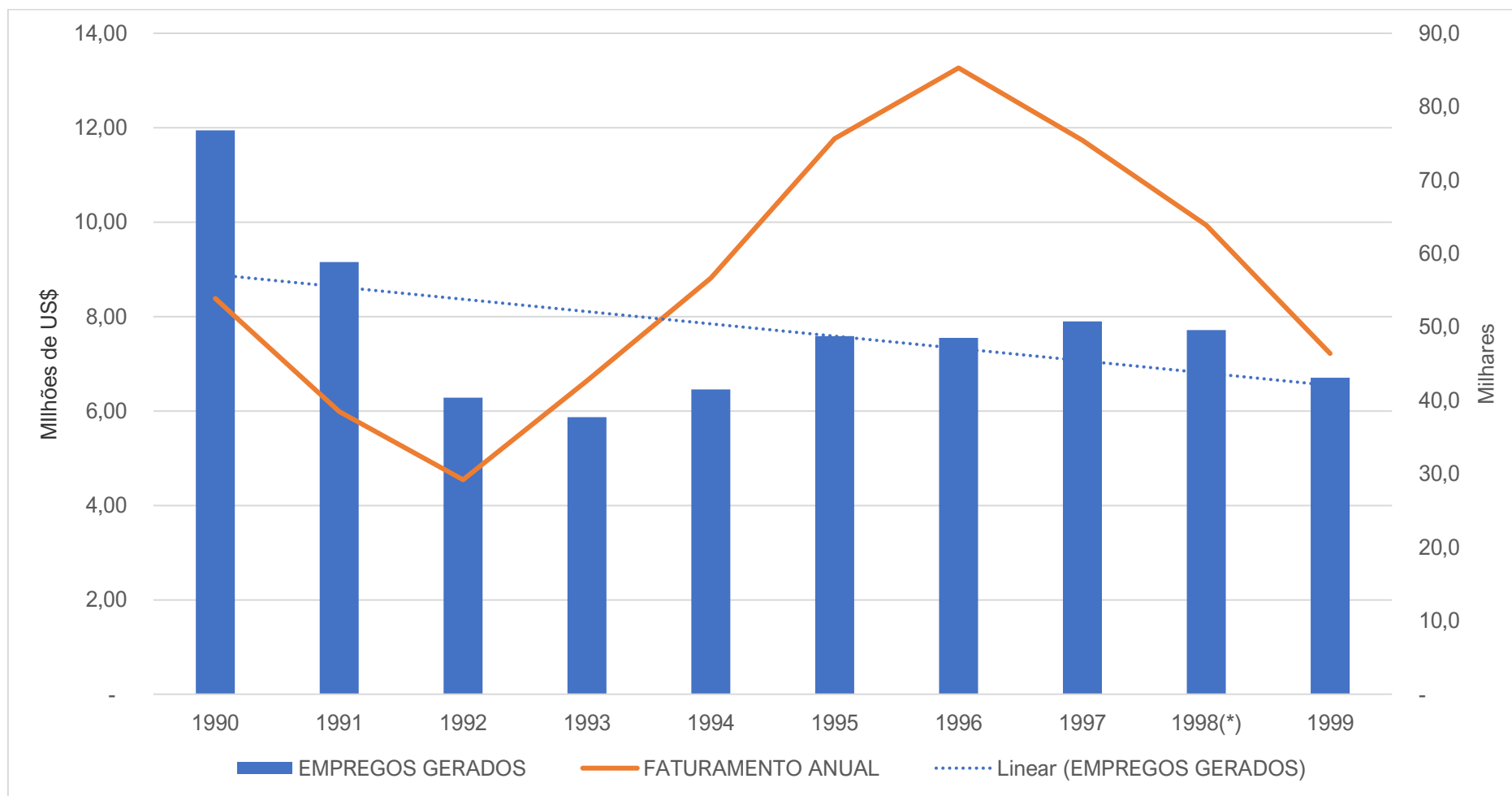
A degradação ambiental provocada nos países do hemisfério sul se deu devido à importação de indústrias obsoletas, tanto ecologicamente quando tecnologicamente, movidas por processos que estavam sendo proibidos nos países ricos.

A busca de mais-valia² ao nível global faz com que a sede primeira do impulso produtivo (que é também destrutivo, para usar uma antiga expressão de J. Brunhes) seja apátrida, extraterritorial, indiferente às realidades locais e também às realidades ambientais (Santos, 2006, p. 170).

O Parque Industrial de Manaus passou, a partir de 1993, por um forte processo de automatização das suas linhas de produção, o que gerou um alto custo social ao modelo: aumento desemprego e diminuição da qualidade de vida, visto que a modernização e o aumento da competitividade das empresas instaladas na ZFM exigiam maquinário sofisticado e menor número de trabalhadores. Marilene Correa da Silva Freitas chama atenção para o fato de que a mundialização do capital antecipou a reestruturação produtiva no Brasil em 30 anos, e os efeitos deste processo nunca foram estudados (Marilene Corrêa da Silva Freitas, 2022). Apesar do faturamento do setor industrial aumentar a partir de 1993, o número de empregos gerados diminuiu, e posteriormente não mais atingiu o mesmo patamar dos anos anteriores (Figura 10).

² A extração de mais-valia é a forma específica que assume a EXPLORAÇÃO sob o capitalismo, a *differentia specifica* do modo de produção capitalista, em que o excedente toma a forma de LUCRO e a exploração resulta do fato da classe trabalhadora produzir um produto líquido que pode ser vendido por mais do que ela recebe como salário. Lucro e salário são as formas específicas que o trabalho excedente e o trabalho necessário assumem quando empregados pelo capital. Mas o lucro e o salário são, ambos, DINHEIRO e, portanto, uma forma objetificada do trabalho que só se torna possível em função de um conjunto de mediações historicamente específicas em que o conceito de mais-valia é crucial (Bottomore, 1988, p. 361).

Figura 10 – Empregos e Faturamento do PIM na década de 1990



(*) A partir de 1998 houve a inclusão da Mão de obra Efetiva + Temporária + Terceirizada

Fonte: Suframa, 2013.

Caso toda a mão de obra dimensionada nos projetos industriais aprovados pela Suframa tivesse sido contratada pela produção da ZFM, muito provavelmente não haveria desemprego em Manaus (Botelho, 2006, p. 60).

De 1996 a 2000 a ZFM registrou um aumento de mais de 600% as exportações do Parque Industrial, sendo sua maioria relacionada aos concentrados de refrigerantes e a média de empregos gerados na década de 90 ficou em 49.590 postos. Entretanto, é possível observar na

Tabela 1 que a participação dos salários, encargos e benefícios reduziram de forma acentuada sua participação em relação ao faturamento, saindo do patamar mais alto, atingido em 1990, de 9,88% para a casa dos 6,63% no final da década de 90: uma redução de 3,25%.

Tabela 1 – Relação entre salários, encargos e faturamento do PIM no período de 1990 – 1999

ANO	Salários, Encargos e Benefícios Sociais			Faturamento (D)	Relação % (E = C / D)
	Salários (A)	Encargos e Benefícios Sociais (B)	Total (C = A + B)		
1990	372.414.396	455.413.476	827.827.872	8.380.407.755	9,88
1991	247.901.400	308.122.176	556.023.576	5.984.312.591	9,29
1992	152.512.836	211.605.396	364.118.232	4.542.763.915	8,02
1993	168.597.996	261.588.936	430.186.932	6.635.721.178	6,48
1994	213.209.352	313.335.876	526.545.228	8.818.768.784	5,97
1995	306.477.423	411.209.397	717.686.820	11.766.959.747	6,10
1996	339.730.138	488.756.830	828.486.968	13.266.059.395	6,25
1997	367.223.976	488.706.012	855.929.988	11.730.680.376	7,30
1998	328.721.768	396.533.485	725.255.253	9.938.591.013	7,30
1999	186.793.815	291.435.331	478.229.146	7.216.754.555	6,63

Fonte: SUFRAMA, 2013.

Nota: Valores em US\$ 1,00.

Marcus Luiz Barroso Barros é enfático ao sustentar que “Então, isso é o que a Zona Franca produz. Produz emprego? Produz, depois descarta emprego, e não tem retorno” (Marcus Luiz Barroso Barros, 2022, p. 257).

Vinte anos após a realização da Conferência em Estocolmo os então países em desenvolvimento do Sul se apresentam à Conferência do Rio de Janeiro mais miseráveis e com mais problemas ambientais do que apresentavam em 1972. A diferença entre os países do Norte e Sul não diz respeito somente à degradação

ambiental: a distância econômica também foi largamente ampliada neste período (Capobianco, 1992).

Devido ao alto grau de degradação ambiental, a Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1992 apresentou urgência em alcançar medidas efetivas para melhorar a articulação entre o meio ambiente e o desenvolvimento contando com a participação efetiva da sociedade (Capobianco, 1992). O principal documento produzido pela Eco-92, a Agenda 21, estabeleceu políticas e ações de responsabilidade ambiental, tais como mudanças nos padrões de consumo dos combustíveis fósseis, proteção aos ecossistemas e o desenvolvimento de tecnologias facilitadoras da gestão ambiental dos países.

Entretanto, como resultado, ficou notória a falta de compromisso por parte dos chamados países do Norte que não assumiram responsabilidades diferenciadas quanto aos recursos financeiros para viabilizar o desenvolvimento sustentável (Ramos, 2001).

A grande contribuição da Eco-92 foi a defesa da integração entre economia e ambiente, princípio fundamental do desenvolvimento sustentável. No Brasil,

a adoção deste termo como mecanismo de equacionamento economia-ecologia, com o referendo da Agenda 21 e estímulo à implementação de suas medidas. Desde então, a ampliação sistematizada de secretarias de meio ambiente nos milhares de municípios brasileiros, os ajustamentos de conduta empresarial no que se refere ao meio ambiente e às adesões de sujeitos da sociedade civil têm sido verificados no país (Oliveira, 2020, p. 13).

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento de 2002, apesar de ter como sede a cidade de Johannesburgo, África do Sul, ficou conhecida como Rio+10. Conforme Pott e Estrela (2017), limitou-se efetivamente a reiterar a importância de atitudes relacionadas à melhoria da distribuição de água e saneamento básico, moradia, energia, saúde e segurança alimentar.

Diniz (2002) ressalta que pela primeira vez problematizou-se os benefícios e custos da globalização, além de levantar o risco de a pobreza gerar a desconfiança nos sistemas democráticos, facilitando o surgimento de sistemas ditatoriais. A Rio+10 destacou-se em detalhar um plano de ação passível de implementação que pretendeu dar início a uma ação coletiva buscando proteção ambiental aliada ao desenvolvimento

econômico e social. Basicamente, lançou como meta o alcance de três objetivos imprescindíveis: erradicação da pobreza, a mudança nos padrões insustentáveis de produção e consumo e proteção dos recursos naturais. Um dos pontos mais relevantes do documento é o tratamento de temas antigos de uma forma que reflete a evolução no cenário internacional desde 1992.

Em 2003, no governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva, se dá a prorrogação dos incentivos fiscais da ZFM até o ano de 2023, via edição da Emenda Constitucional nº 42, de 31 de dezembro. Nesse período, a Suframa articula movimentos para a ampliação da competitividade tecnológica do Parque Industrial de Manaus assim como promove projetos com o propósito de promover o desenvolvimento regional sustentável. Neste contexto, criou-se o Centro de Ciência, Tecnologia e Inovação do Polo Industrial de Manaus (CT-PIM) e o Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA).

Box 10 – Centro de Biotecnologia da Amazônia

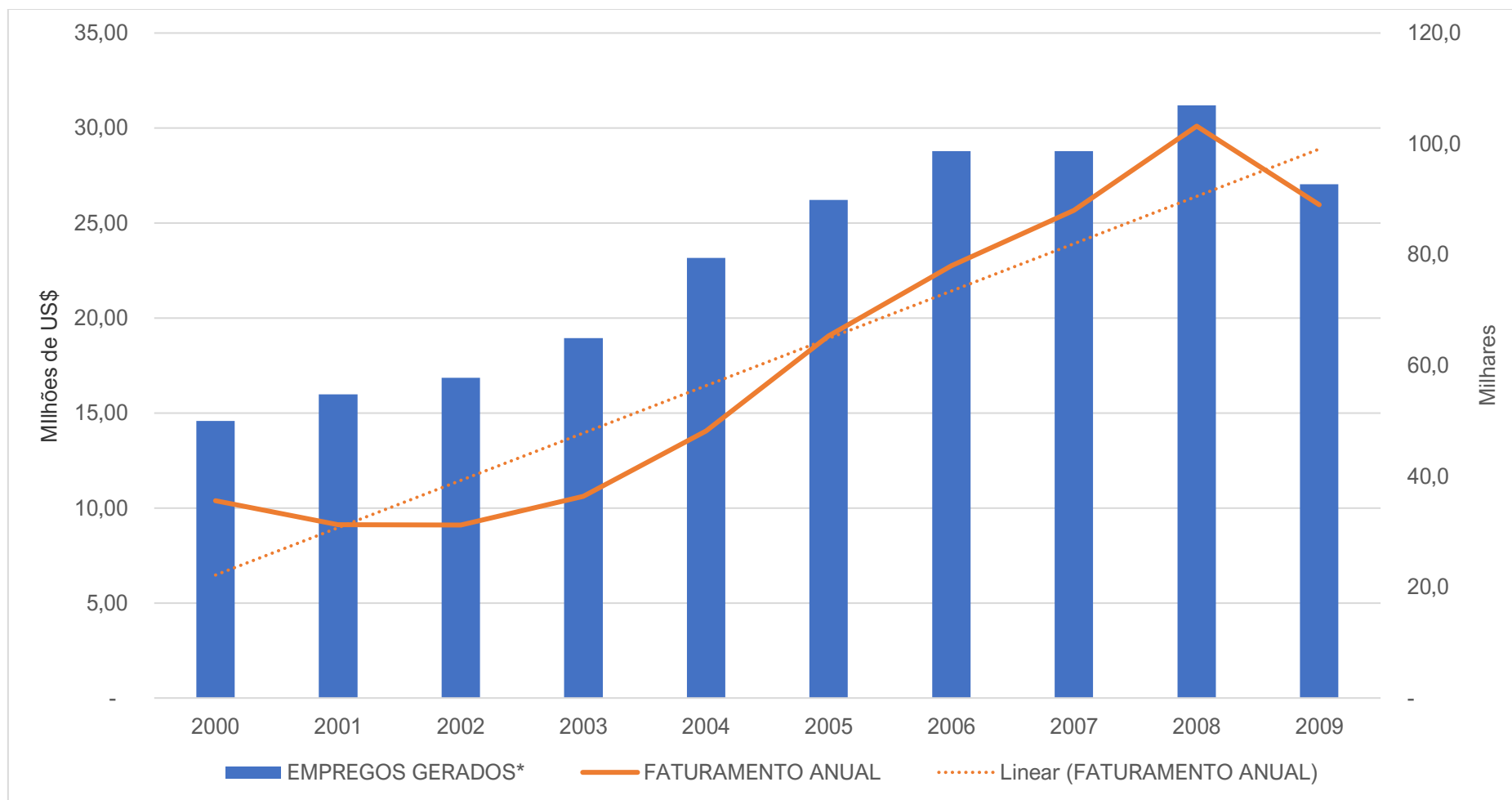
Instalado em um complexo com área construída de 12 mil metros quadrados e estruturado principalmente a partir de investimentos feitos pela Suframa, o Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA) tem por objetivo criar alternativas econômicas mediante a inovação tecnológica para o melhor aproveitamento econômico e social da biodiversidade amazônica de forma sustentável. O CBA está dividido em mais de trinta unidades componentes, dentre as quais laboratórios, unidades de apoio tecnológico, unidades de apoio técnico e áreas administrativas, todas dotadas de modernas instalações. O quadro técnico-administrativo do órgão é formado por uma quantidade significativa de colaboradores qualificados, incluindo dezenas de profissionais com mestrado, doutorado ou pós-doutorado. Atualmente, o CBA oferece para o mercado um conjunto de serviços de análises físico-químicas e análises microbiológicas, além de outros serviços técnicos especializados, como ensaios de eficácia e segurança toxicológica (Suframa, 2023b).

Nos primeiros anos do século XXI buscou-se a ampliação da inserção internacional do Polo, via participação e promoção de feiras internacionais, assim como o aumento do número de acordos firmados com o comércio exterior. A Feira Internacional da Amazônia (FIAM) era um evento bienal realizado pela Suframa com apoio do extinto Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços destinada à divulgação e valorização de produtos amazônicos. A primeira edição se deu em 2002 e chegou a ser inserida no calendário brasileiro de Exposições e feiras, a última edição foi em 2005 e contou com 70 mil visitantes, 15 seminários, 352 expositores fechando

negócios na casa dos R\$ 64 milhões de reais (Suframa, 2020). Este cenário mostra ações de fortalecimento do PIM e a busca, ainda incipiente, do melhor aproveitamento das potencialidades sustentáveis da biodiversidade da região amazônica (Sabóia; Paiva, 2012).

A Figura 11 mostra o excelente momento vivenciado pelo modelo, com aumento crescente em número de mão de obra empregada e faturamento das empresas instaladas.

Figura 11 – Empregos e Faturamento do PIM no período de 2000 – 2009



(*) Mão de obra Efetiva + Temporária + Terceirizada

Fonte: Suframa, 2013.

Entretanto, cabe um olhar crítico que destaque detalhes importantes nesses números: a terceirização³ de postos de trabalho realizada pelas fábricas acarretou rebaixamento dos salários, perdas de benefícios e piora nas condições de trabalho. No início dos anos 2003 e 2004 o PIM chegou a ter 13% do total da sua mão de obra empregada formada por trabalhadores em regime terceirizado ou temporário, conforme Tabela 2.

Tabela 2 – Mão de Obra empregada pelo PIM no período de 2000 – 2009

ANO	EMPREGOS TOTAL	EMPREGOS DIRETOS	MÃO DE OBRA TERCEIRIZADA E TEMPORÁRIA	% DE MÃO DE OBRA TERCEIRIZADA E TEMPORÁRIA
2000	50.005	43.896	6.109	12%
2001	54.759	48.473	6.286	11%
2002	57.812	51.149	6.663	12%
2003	64.971	56.743	8.228	13%
2004	79.448	69.208	10.240	13%
2005	89.869	81.013	8.856	10%
2006	98.666	88.201	10.465	11%
2007	98.720	89.024	9.696	10%
2008	106.914	96.906	10.008	9%
2009	92.699	84.931	7.768	8%

Fonte: Suframa, 2013.

A crise financeira pela qual o sistema capitalista atravessou nesse período refletiu diretamente na mão de obra do PIM, foram acentuadas a diminuição na oferta de trabalho e a precarização das relações de trabalho (Lima; Valle, 2013). A tendência de redução da relação faturamento-salário iniciada no final dos anos 90 seguiu na primeira década dos anos 2000, apontando que o pagamento de salários adicionados encargos e benefícios representou aproximadamente 5% do faturamento das empresas, conforme demonstrando na Tabela 3.

³ Prática empresarial de contratar externamente, isto é, com outras empresas, produtos e serviços necessários ao seu processo produtivo. Geralmente, as atividades terceirizadas estão relacionadas com atividades periféricas ou complementares a uma empresa, embora em certos casos, como ocorre com o “Consórcio Modular”, a terceirização ocorre na atividade primordial de uma empresa. O objetivo é reduzir custos de produção, não apenas pelo barateamento das despesas com mão-de-obra — pois muitas vezes o acordo coletivo estabelecido numa empresa estipula um piso salarial bem superior ao existente no mercado para certas categorias de trabalhadores — como também pela racionalização de custos com a redução, por exemplo, de estoques (Sandroni, 1999, p. 601).

Em outros termos isto significa que o maior número das empresas instaladas no PIM é comandado estrategicamente fora de Manaus: os cargos de presidentes de empresas, diretorias ou equivalentes, são ocupados por mão de obra oriunda de outras regiões. Dentro do PIM, o nível dos empregos disponíveis são de baixo custo, na sua maioria formado por pessoal operacional ligado diretamente às linhas de produção (Ferreira; Botelho, 2014). E por isso, para Márcio Souza “[...] a Zona Franca nem para dar emprego presta” (Márcio Souza, 2022, p. 187).

Tabela 3 – Relação entre salários, encargos e faturamento do PIM no período de 2000 – 2009

ANO	Salários, Encargos e Benefícios Sociais			Faturamento (D)	Relação % (E = C / D)
	Salários (A)	Encargos e Benefícios Sociais (B)	Total (C = A + B)		
2000	231.453.450	315.158.056	546.611.505	10.395.099.859	5,26
2001	202.778.934	294.339.538	497.118.472	9.115.110.133	5,45
2002	182.723.491	237.605.990	420.329.482	9.112.939.186	4,61
2003	208.565.095	267.007.897	475.572.992	10.622.444.765	4,48
2004	291.438.286	351.036.609	642.474.895	14.190.897.750	4,53
2005	464.371.787	497.766.220	962.138.007	18.901.682.280	5,09
2006	612.685.364	651.845.368	1.264.530.732	22.748.004.704	5,56
2007	675.062.419	735.913.203	1.410.975.622	25.669.856.080	5,50
2008	840.419.212	926.758.078	1.767.177.290	30.100.335.633	5,87
2009	727.504.483	786.265.947	1.513.770.430	25.953.651.605	5,83

Fonte: Suframa, 2023.

Nota: Valores em US\$ 1,00.

Para Guimarães e Fontoura (2012), a convocação da Rio+20 realizada no Rio de Janeiro, em 2012, sinalizava, enfim, a transição definitiva da organização da sociedade global na perspectiva de modelo sustentável. Um modelo que contemplasse mudanças no arquétipo dominante da civilização no que diz respeito à forma de relação entre os seres humanos e às formas de vida da natureza. A humanidade nunca esteve tão perto de sentir as consequências da vulnerabilidade dos sistemas sustentadores da vida no planeta provocado por

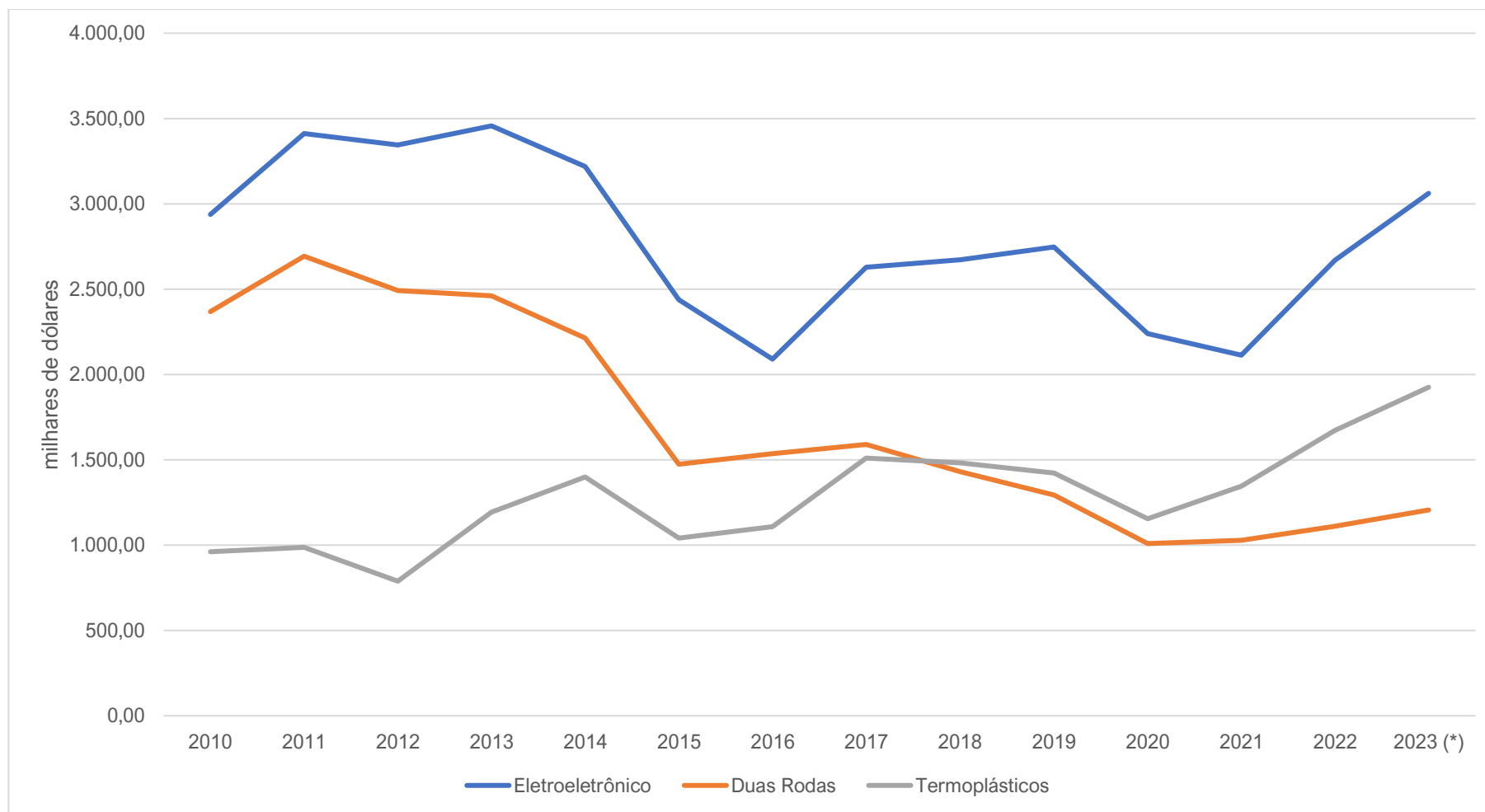
um estilo de desenvolvimento ecologicamente depredador (exaurindo a base natural de recursos), socialmente perverso (gerando pobreza e desigualdade), politicamente injusto (congelando a escassez relativa e absoluta no acesso aos recursos), eticamente reprovável (desrespeitando as formas de vida humana e não-humanas) e culturalmente alienado (produzindo o estranhamento entre os seres humanos e subjugando a natureza) (Pereira Guimarães; Fontoura, 2012, p. 20).

Os mesmos autores afirmam que os resultados obtidos ao final da Rio+20 mostraram a reafirmação dos valores econômicos, com base no capitalismo neoliberal e os governos não dispostos a rever seus padrões de consumo com vistas a melhorar a qualidade de vida da população mundial, sendo a maioria em situação de pobreza, desemprego, com disparidades na distribuição de riqueza, de bens e de acesso aos recursos naturais: ressaltou a importância dada ao setor privado e priorizou os interesses econômicos dos países desenvolvidos direcionando a governança ambiental global.

Em 2006 o Senado Federal aprovou a Proposta de Emenda Constitucional n. 59, de 2004) altera a denominação da Zona Franca de Manaus para Polo Industrial de Manaus, com vistas a expressar a realidade da região: "um polo industrial de altíssima definição tecnológica, com perspectiva de inovação" (Agência Senado, 2006).

Via Ementa Constitucional n. 83, de 5 de agosto de 2014, assinada pela Presidenta Dilma Vana Rousseff, os incentivos fiscais para a empresas instaladas no PIM irão até 2073. Esta medida forneceu segurança jurídica para investimentos no médio e longo prazo, que já estavam sendo desencorajados em 2014, devido principalmente à crise decorrente da estratégia adotada pelas indústrias da ZFM em abastecer o mercado interno brasileiro, que estava plenamente aquecido nesse período (Monte Rey; Cardoso Júnior, 2019). Entretanto, após 2015 os valores não voltaram aos níveis dos anos anteriores, conforme demonstrado na Figura 12.

Figura 12 – Investimentos das empresas dos três primeiros setores no período de 2010 – 2023



(*)Dados até dezembro.

Fonte: Suframa, 2015, 2021b, 2024.

Em 2016 entrou em operação o Programa Zona Franca Verde (ZFV), após sua regulamentação pelo Decreto nº. 8.597, de 18 de dezembro de 2015, no governo Dilma Rousseff. O ZFV era um novo modelo de incentivo para produção industrial nas ALC que beneficiassem matéria-prima de origem regional. Criada pela Lei nº 11.898, de 8 de janeiro 2009, no governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva, a ZFV previa a isenção do Imposto sobre Produto Industrializado (IPI) em todas as ALCs, para produtos em que exista matéria-prima regional, de origem vegetal, animal ou mineral, resultante de atividade extrativista, cultivo agrícola ou criação animal na região da Amazônia Ocidental e Estado do Amapá (Suframa, 2020b).

Virgílio Maurício Viana elucida que o programa “Zona Franca Verde surge a partir de uma concepção muito simples: Zona Franca quer dizer emprego e verde quer dizer floresta, então vamos criar emprego a partir da floresta” (Virgílio Maurício Viana, 2022, p. 130).

[...] talvez o programa ZFV tenha sido precoce para o seu tempo, pouco compreendido e valorizado pela academia, pois era um programa transversal a todas as secretarias do Estado do Amazonas (UEA), com grande potencial: a Universidade Estadual do Amazonas criou cursos voltados para a agroecologia, piscicultura, dentre outros; A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) lançou editais voltados para inventário florestal e manejo pesqueiro; A Secretária de Agricultura [Secretaria de Estado de Produção Rural – SEPROR] criou a área de extensão florestal. Criou-se uma Agência de florestas (FLORAM) e assim como um conjunto de temas que entraram de forma enviesada (Virgílio Maurício Viana, 2022, p. 129).

A retomada do projeto ZFV se deu devido ao não atingimento das metas projetadas pelos investimentos para geração de tecnologia própria pelo PIM que culminou a dissolução do CT-PIM em 2016, além de diversos problemas de gestão do CBA que acabou sendo transferido para a responsabilidade do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro). No final do ano de 2022, a Universidade do Estado do Amazonas (UEA) foi anunciada como uma das gestoras técnicas do CBA em parceira a Fundação Universitas de Estud Nos Amazônicos (Fuea), definida pelo Ministério da Economia para ser a gestora financeira do CBA (Freitas, 2023).

O propósito dessa política é estimular a industrialização do interior da região norte garantindo a preservação e conservação ambiental e valorização da

biodiversidade amazônica. Segundo Monte Rey e Cardoso Júnior (2019), o programa ZFV foi a primeira ação do governo federal que absorveu os benefícios da industrialização promovida pelo PIM para a produção de bens de consumo com maior valor agregado usando a vocação amazônica na busca do desenvolvimento do interior da Amazônia.

Marilene Correa da Silva Freitas considera o projeto Zona Franca Verde como

uma matriz interpretativa para a Secretaria de Desenvolvimento Sustentável (SDS) pensar as unidades de conservação. Eles não criaram as unidades de conservação no vazio, eles criaram as unidades de conservação consorciadas à Agência de Desenvolvimento do Estado (ADS) (Marilene Corrêa da Silva Freitas, 2022, p. 138).

Do ponto de vista prático, o resultado efetivo da ZFV é a criação de escritórios do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (Idam) em todas as cidades da Amazônia, gerando emprego e distribuindo, pelo menos, semente de juta para todos os municípios da Amazônia (Marilene Corrêa da Silva Freitas, 2022).

Araújo e Araújo (2011) apontam que os problemas relacionados à infraestrutura de beneficiamento, armazenagem e transporte e distribuição da produção para os centros consumidores, assim como a adoção de padrões de higiene encontrados no processo de fabricação das comunidades dos municípios do interior do estado do Amazonas, seguiram não solucionados.

O Programa ZFV, como ferramenta de indução do desenvolvimento, falhou por não prover a inclusão social e nem melhoras estruturais na infraestrutura das cadeias produtivas locais mapeadas no interior do estado. Não houve aumento dos fatores de assistência à saúde ou saneamento básico, tão pouco capacitação dos produtores rurais.

Ocorre que na esteira do modelo de desenvolvimento ao Polo Industrial de Manaus, vieram problemas das mais diversas esferas, que permeiam as áreas social, educacional, cultural e econômica, entre outros, e sua resolução é vital para o fortalecimento da economia do estado, principalmente do interior (Araújo; Macedo; Farias, 2008, p. 19).

O alcance social e econômico de ações de desenvolvimento no interior do estado do Amazonas foram os motivos pelos quais o Programa ZFV foi criado, porém suas ações relacionadas à busca de geração de emprego e renda assegurando a preservação e conservação da floresta amazônica não aumentaram a qualidade de vida as populações tradicionais, e o Amazonas seguiu dependente do PIM.

Apesar da tendência de crescimento da relação entre salários, encargos e benefícios sociais com o faturamento do PIM, o valor máximo da relação entre salários, encargos e benefícios sociais atingido pelo PIM foi 6,96% em 2015, a despeito da queda de faturamento alcançado. A partir daí, esses níveis seguem uma tendência de decréscimo, conforme observado na Tabela 4.

Tabela 4 – Relação entre salários, encargos e faturamento do PIM no período de 2010 – 2022

ANO	Salários, Encargos e Benefícios Sociais				
	Salários (A)	Encargos e Benefícios Sociais (B)	Total (C = A + B)	Faturamento (D)	Relação % (E = C / D)
2010	922.367.900	1.046.405.189	1.968.773.089	35.215.281.470	5,59
2011	1.231.302.777	1.364.482.325	2.595.785.102	41.097.368.253	6,32
2012	1.155.082.891	1.314.003.403	2.469.086.294	37.542.956.178	6,58
2013	1.139.439.063	1.277.489.681	2.416.928.744	38.540.674.512	6,27
2014	1.129.147.450	1.249.030.631	2.378.178.081	37.122.505.419	6,41
2015	789.765.818	886.425.899	1.676.191.717	24.084.792.818	6,96
2016	698.375.605	793.756.025	1.492.131.630	21.941.489.788	6,80
2017	776.486.191	858.893.356	1.635.379.547	25.695.940.469	6,36
2018	699.626.719	963.896.010	1.663.522.729	25.693.107.695	6,47
2019	679.215.971	737.276.515	1.416.492.486	26.477.313.570	5,35
2020	522.874.580	570.831.225	1.093.705.805	22.954.144.452	4,76
2021	574.580.789	709.868.671	1.284.449.460	30.173.365.998	4,26
2022 ⁽¹⁾	577.609.878	657.514.633	1.235.124.511	28.621.098.088	4,32

Fonte: Suframa, 2015, 2021b, 2022.

Nota: Valores em US\$ 1,00.

⁽¹⁾ Dados até dezembro.

O percentual de 4,32% atingido pela relação faturamento do PIM *versus* salários, encargos e benefício sociais repassados aos trabalhadores das empresas instaladas no Distrito Industrial corroboram a fala de Ernesto Renan Melo de Freitas Pinto:

O Distrito Industrial produz riqueza, é verdade, mas essa riqueza vai para onde? O fruto dessa riqueza não fica aqui. Fica uma parte porque vamos consumir um bom aparelho de televisão, um ar-condicionado, por exemplo, mas, na verdade, a riqueza propriamente dita não é reproduzida [reinvestida] aqui, ela tem um forte grau de escoamento (Ernesto Renan Melo de Freitas Pinto, 2022, p. 211).

Sá e Machado (2012b) chamam a atenção para fato de que a prorrogação dos incentivos fiscais dos benefícios da ZFM não é o único fator para sua continuidade, como parece ser o entendido pelas as lideranças políticas regionais, posto que gastam toda sua energia na busca de prorrogar sua vigência. Jaiza Maria Pinto Fraxe chama a atenção para o fato de que a fuga do capital internacional da Amazônia

[...] não está longe de acontecer, está acontecendo uma redução dos benefícios da Zona Franca de Manaus de forma indireta, por legislação ordinária. Há muita defesa em juízo em torno de teses nesse sentido e é lógico que, nesse tema, a última palavra será sempre do Supremo Tribunal Federal (STF), porque a Zona Franca de Manaus está na Constituição (Jaiza Maria Pinto Fraxe, 2022, p. 261).

Os incentivos são vulneráveis a decretos, resoluções, portarias e outros instrumentos infraconstitucionais sobre os quais, basta alterar o diferencial tributário da ZFM diante de outras localidades brasileira para que o “custo Amazônia” diminua a projeção dos lucros auferidos pelas empresas, e assim, estas optem em se mover para outra região que ofereça melhores condições de infraestrutura de transporte, fornecimento de energia, rede de internet, dentre outros.

Desde 2016 o modelo ZFM sofre ataques diários e responde a questionamentos a respeito da dependência das indústrias instaladas no PIM devido, exclusivamente, à concessão de benefícios fiscais. Em 31 de maio de 2018, Michel Miguel Elias Temer Lulia, empossado após o golpe parlamentar⁴ aplicado na presidente titular, Dilma Vana

⁴ O processo de impeachment de Dilma Rousseff é caracterizado como um “golpe jurídico-midiático-parlamentar [...] que conseguiu adentrar às estruturas da institucionalidade democrática e pôr fim ao experimento democrático iniciado no Brasil em 1985 e consolidado a partir da aprovação da CF/1988. Nessa nova realidade conjuntural adversa, a democracia liberal passou a ser sistematicamente questionada e atacada para impor a ideologia e as ideias da classe empresarial, do mundo financeiro e do agronegócio. O golpe de 2016 não foi um fato isolado e tampouco aconteceu por acaso. Tratou-se de uma ação bem articulada dos campos políticos mais reacionários e conservadores (PMDB, PP, PSDB, DEM, PRB, PPS, PV, PSB, PTB e PR), que não aceitavam os avanços direcionados às camadas mais pobres da sociedade, em função da aplicação de políticas sociais bem-sucedidas que, associadas

Rousseff, baixou decreto alterando a alíquota do IPI de 20% para 4% em todo território nacional, fazendo com que outras regiões do país passassem a ter praticamente as mesmas vantagens que o Amazonas em termos fiscais (Decreto de [...], 2018).

Em 2019, os ataques partiram da falsa premissa de que os benefícios são dirigidos às empresas quando a questão é que os benefícios fiscais são dirigidos à região amazônica, que sofre com um profundo desequilíbrio econômico e social (Adams; Campos, 2019). O então ministro da economia, Paulo Guedes, afirmou que o modelo ZFM “É antieconômico e tudo mal feito”, pois custa bilhões em renúncia aos cofres da União, e por ser afastada dos grandes centros produtivos, “atrapalha” o projeto de desenvolvimento regional (Castro, 2019).

Essa é uma visão totalmente distorcida, desatualizada sem algum fundamento: há muito Samuel Isaac Benchimol (1923 – 2002) afirmava que “a Zona Franca de Manaus não é um paraíso fiscal, é um paraíso do Fisco”, pois as isenções fiscais da ZFM foram compensadas com um grande incremento da arrecadação da União (Benchimol, 2013). Este argumento é corroborado por Bispo (2009), provando através de dados empíricos que o governo federal é o principal beneficiário do Modelo ZFM, dado que a arrecadação tributária é superior à massa salarial paga pelas empresas, conforme exposto na Tabela 4.

Mislene Metchacuna Martins Mendes (2022, p. 183) percebe “que esse modelo desenvolvimentista oferece poucos benefícios e alguns malefícios para os povos indígenas”.

Esse modelo de desenvolvimento econômico beneficia quem? Aos indígenas não é, pois devido à Zona Franca estar na capital do Estado do Amazonas, esses produtos deveriam ter um valor menor, na prática, acontece o oposto disso (Mislene Metchacuna Martins Mendes, 2022, p. 181).

a uma conjuntura econômica interna e externa favoráveis, promoveram melhorias nos padrões materiais e culturais dessa camada social historicamente marginalizada. Somam-se também a essas siglas DEM, PRB, PPS, PV, PR e PSC, ao qual Bolsonaro era filiado em 2016” (Hermida; Lira, 2022, p. 4-5).

A Figura 13 mostra o desempenho da ZFM e como o faturamento das empresas e conseqüentemente o número de empregos foi afetado a partir das medidas políticas adotadas pelo governo federal a partir de 2016, tais como as alterações na política de IPI, declarações do ex-ministro da economia descredibilizando o trabalho realizado pela Suframa e logrando ao modelo ZFM o não sucesso de um projeto de desenvolvimento regional, e que a manutenção deste modelo apenas onera os cofres públicos na união, dentre outros.

Box 11 – Arrecadação e desoneração tributárias

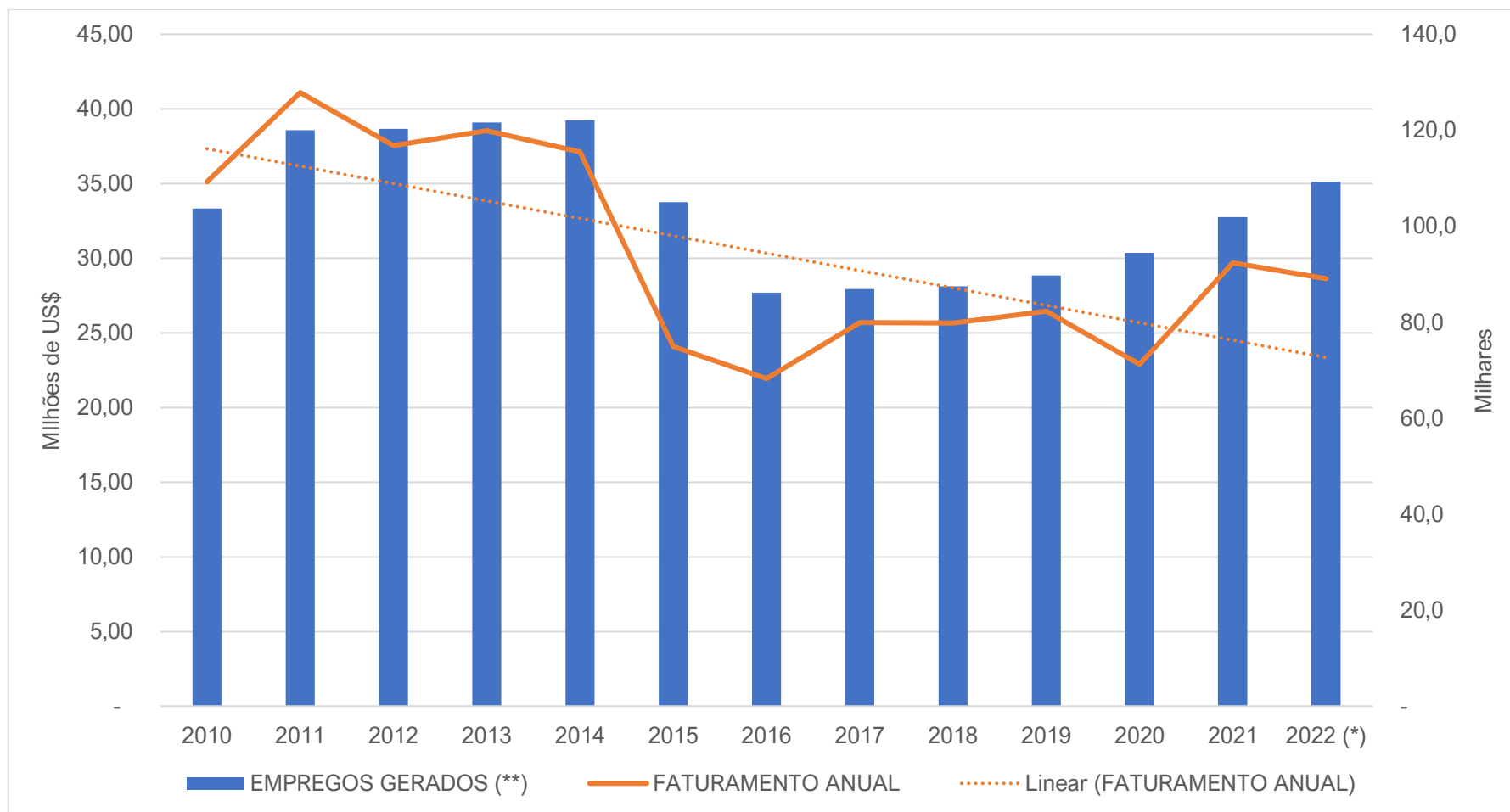
A renúncia fiscal pública através dos incentivos fiscais é indispensável para a instalação e à manutenção dos empreendimentos no PIM; entretanto, é preciso observar que essas atividades geram arrecadação tributária em todas as etapas da produção. Levando em conta a arrecadação tributária federal, constata-se que ela aumentou substancialmente entre 2008 e 2010 e que o Amazonas detém mais de 60% da arrecadação da segunda região fiscal [Composta pelos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia e Roraima] da Receita Federal do Brasil [RFB]. [...]

A Região Norte detém 20% da desoneração fiscal prevista para 2011, contra 50% para a Região Sudeste. Desse total da Região Norte 42% destina-se ao comércio e serviços e 32% para a indústria (Oliveira; Souza, 2012, p. 48-49).

[...] em termos absolutos, a renúncia tributária do Governo Federal [...] é bem maior para a Região Sudeste do que para a Região Norte (Oliveira; Souza, 2012, p. 54).

São consideradas desonerações tributárias todas as situações que promovam isenções, anistias, reduções de alíquotas, deduções ou abatimentos e adiamentos de obrigações de natureza tributária. O objetivo é diminuir custos; promover a equidade; corrigir desvios, compensar gastos realizados pelos contribuintes com serviços não atendidos pelo Governo; compensar ações complementares às funções típicas do Estado desenvolvidas por entidades civis; promover a equalização das rendas entre regiões; e incentivar determinado setor da economia (Oliveira; Souza, 2012, p. 58).

Figura 13 – Empregos e Faturamento do PIM no período de 2010 – 2022



(**) Mão de obra Efetiva + Temporária + Terceirizada.

*Dados até dezembro.

Fonte: Suframa, 2015, 2021b, 2022.

1.3 Externalidades positivas e negativas do Polo Industrial de Manaus (PIM)

Virgílio Maurício Viana (2022, p. 129) aponta que “a Zona Franca até hoje não conseguiu criar um espaço para os produtos da floresta”, e partindo desta afirmação, uma vez que a causa dos problemas socioambientais atuais tem sua origem no sistema de produção capitalista, coloca-se em face as externalidades geradas pelo modelo Zona Franca de Manaus, identificadas nas vinte entrevistas realizadas com os sujeitos da pesquisa, expostas no Quadro 1.

A teoria das externalidades teve seu conceito embrionário em 1920 com Pigou (1932), passou pela crítica de Coase (1960) para chegar à discussão atual, a partir da qual esse conceito foi apropriado pela Economia Ambiental para elaborar uma forma de compensação financeira visando internalizar as consequências negativas de um sistema de produção causado à sociedade e ao meio ambiente. O conceito de externalidade diz respeito à ação que um sistema produtivo impõe em outros sistemas externos a ele.

Pigou se ocupou em estudar como as falhas de mercado comprometem a eficiência econômica, conceito que ficou conhecido como externalidades, que podem ser positivas e negativas. A pressão exercida sobre o setor industrial produtivo visando atender à crescente demanda de consumo excessivo gera externalidades que implicam crescentes ônus ambientais para a sociedade e meio ambiente (Salles; Matias, 2022).

Quadro 1 – Externalidades positivas e negativas do PIM

Positivas	Negativas
1. Proteção da floresta amazônica	1. Degradação dos igarapés
	2. Desflorestamento da área urbana e periférica a cidade de Manaus
2. Demarcação de área de preservação ambiental	3. Resíduos industriais
3. Ocupação e desenvolvimento	4. Aumento exponencial do processo migratório forçado
	5. Expansão desordenada de conjuntos habitacionais
	6. Indutor do desmatamento na cidade de Manaus
	7. Expansão de invasões populacionais em áreas com cobertura vegetal
	8. Ocupação de margens de estradas a partir da capital
	9. Elevado índice de criminalidade
4. Criação de demanda por produtos e serviços	10. Conurbação urbana em processo
	11. Baixa condição de saneamento básico
5. Geração de emprego	12. Aumento da pobreza
6. Progresso econômico	13. Desigualdade social
7. Arrecadação tributária	14. Dependência de tecnologia e capital externos
8. Qualificação da mão de obra	15. Baixo nível salarial
9. Redução das desigualdades regionais	16. Falta de aproveitamento da biodiversidade amazônica

Fonte: Almeida, 2023.

Apesar do PIM adotar uma propaganda trabalhada em cima da imagem de uma indústria limpa pelo fato de o distrito industrial não ser composto por empresas com grandes chaminés expelindo fumaça, por muito tempo as empresas aqui instaladas não possuíam um programa de gestão de resíduos gerados pelas fábricas, que segundo Saliba (2017) chegou a um total de aproximadamente 630 toneladas, das quais 120 toneladas eram de resíduos industriais perigosos.

Da mesma forma que as empresas também não contavam com uma planta de tratamento de efluentes industriais, e os igarapés que cortam a cidade de Manaus sofrem com o lixo gerado tanto pelo segundo maior polo industrial instalado no Brasil, quanto da população instalada na área urbana. Nos igarapés urbanos da cidade de Manaus são despejadas as águas utilizadas pelos conjuntos habitacionais, estes

cursos de água recebem efluentes não tratados das indústrias e da numerosa população de famílias de baixa renda que drenam todo o material produtivo da sua vida doméstica.

Silva e Nogueira (2018) constataram a partir de dados fornecidos pelo IBGE que os migrantes do interior do estado do Amazonas alojam-se nas periferias de Manaus e são em maior número que os migrantes interestaduais, aqueles que se deslocam de outros Estados do Brasil. As primeiras migrações para Manaus datam do fim da economia da borracha, com o estabelecimento dos trabalhadores da extração da borracha saindo do interior do estado e se instalando na capital. A partir da década de 70, com a implantação da ZFM, a capital voltou a receber um alto número de migrantes com interesse em se empregar no distrito industrial que se estabelecia na região.

Este movimento de migração para a capital do estado do Amazonas ainda é constante até os dias atuais, seja levada por motivos econômicos, demográficos ou culturais. A população da cidade de Manaus dobrou em 35 anos, se espalhando em invasões irregulares de áreas verdes e áreas de preservação permanente da capital, se amontoando em favelas pavorosas que não contam com serviço de coleta de resíduo adequada, uma vez que o uso e ocupação do espaço urbano se dá de forma desorganizada.

Para além disso, os crimes ambientais tais como grilagem e garimpo ilegal associados ao narcotráfico são um dos fatores do aumento da criminalidade da cidade de Manaus, assim como a falta de integração entre as autoridades estaduais e federais no combate aos crimes ocorridos na Amazônia Legal, e infelizmente, hoje o estado do Amazonas ocupa o 2º lugar com maior números de homicídios em 2023 (AM é [...], 2023). Em Manaus, a frequência de homicídios é elevada, beirando a casa do milhar por ano, aproximadamente o dobro do total de homicídios registrados no Chile, por exemplo, país que apresenta uma população numericamente 9 vezes maior que a de Manaus (Orellana *et al.*, 2017).

Box 13 – Índice Gini

O Índice de Gini, criado pelo matemático italiano Conrado Gini, é um instrumento para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo. Ele aponta a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Numericamente, varia de zero a um (alguns apresentam de zero a cem). O valor zero representa a situação de igualdade, ou seja, todos têm a mesma renda. O valor um (ou cem) está no extremo oposto, isto é, uma só pessoa detém toda a riqueza. Na prática, o Índice de Gini costuma comparar os 20% mais pobres com os 20% mais ricos. No Relatório de Desenvolvimento Humano 2004, elaborado pelo Pnud, o Brasil aparece com Índice de 0,591, quase no final da lista de 127 países. Apenas sete nações apresentam maior concentração de renda (Wolffebüttel, 2004).

Segundo o IBGE (2020), o Amazonas é o 4º. estado brasileiro com a maior desigualdade de distribuição de renda, e em Manaus, o índice de Gini de 2019 foi de 0,562 a despeito de estar entre os 10 municípios que geram maior riqueza no Brasil, que ao invés de melhorar as condições de vida da população, causa segregação social e aumento da injustiça social, uma vez que metade da população do Amazonas vive na pobreza ou extrema pobreza. Milhares de pessoas se dirigem à cidade de Manaus com vistas a buscar melhores condições de emprego e renda por uma atividade econômica que não é capaz de absorver toda a mão de obra que atrai, e desta maneira o atrativo por melhores condições de vida leva justamente ao contrário: moradias em áreas periféricas sem infraestrutura adequada e sujeição a subempregos.

A desigualdade de renda domiciliar per capita, medida pelo coeficiente de Gini, na região da Amazônia Legal, em 2022, foi de 0.507, inferior à média do resto do país. Em termos de evolução, houve interrupção da trajetória de queda observada até 2014 seguida por um aumento contínuo do índice até 2018. No período de pandemia o índice apresentou queda acentuada, seguida por um aumento no ano seguinte (Índice Gini, 2023).

A manutenção da desigualdade social é uma das características adotadas pelo modelo de desenvolvimento no Brasil, e não é diferente no estado do Amazonas. Pode-se constatar que na sociedade manauara há uma imensa estratificação social. As melhores condições de vida são gozadas por uma pequena elite e deixa relegado à própria sorte a maior parte da população, sem o acesso a direitos básicos tais como moradia, educação, acesso ao sistema de saúde e empregos bem remunerados.

A dependência tecnológica faz parte do processo de dominação dos países em desenvolvimento do Sul pelos desenvolvidos do Norte, e o Brasil não é uma exceção,

a dependência à tecnologia externa dos países centrais é uma barreira a ser transposta pelos parques industriais, dentre eles a do PIM. A divisão da economia internacional entre países centrais e periféricos aceita a divisão do mundo em dois grandes grupos, o dos países desenvolvidos do Norte e o dos países em desenvolvimento do Sul, e postula que estes últimos só alcançariam outro patamar de crescimento econômico ao promover maior relação comercial internacional via industrialização da região latino-americana.

Com a expansão das sociedades de mercados avançados, presentemente todas as nações estão comprometidas com um único sistema econômico. Nesse sistema o poder de decisão das nações é muito desigual, pois através de mecanismos existentes no comércio internacional, poucas corporações decidem alocação de recursos no mundo. Os países do Terceiro Mundo têm pouca ou nenhuma influência sobre o nível de preços das matérias-primas que vendem aos países industrializados (Polke, 1983, p. 4).

As consequências da industrialização podem ser empiricamente vistas no inchaço das cidade provocadas pelo êxodo rural, onde o desvio de recursos da agricultura para a indústria só gera benefícios para uma pequena parte da população. A industrialização não resolveu os problemas econômicos da região na qual se instalou, muito pelo contrário: os exacerbaram os problemas sociais.

A opção da burguesia nacional pela aquisição de tecnologia externa foi um fator interno que favoreceu e sustenta, até hoje, este processo de dependência por tecnologia gerada em países que se industrializaram em períodos anteriores, que requisitam grandes somas de capital para seu desenvolvimento. A configuração deste modelo econômico justificado por uma rentabilidade a curto prazo se apresenta como necessária à expansão industrial mundial, rejeitando as forças críticas que incentivam o desenvolvimento de uma tecnologia interna.

Em resumo, as conclusões do estudo de Müller revelam que a transferência de tecnologia através das multinacionais é fator básico para o aumento do desemprego e exacerbação da desigualdade na distribuição da renda. Dados empíricos mostram que as multinacionais estão eliminando muito mais do que criando empregos. A análise da balança de pagamentos revela que há uma drenagem de recursos para o exterior e que o desempenho das multinacionais em termos de exportação não é superior ao das empresas nacionais, exceto quando os seus produtos são acompanhados de baixa taxaço. É prática comum às multinacionais a sobrefaturaço dos insumos que importa e a subfaturaço dos produtos que exporta (Polke, 1983, p. 5).

A análise sobre a distribuição de mão de obra direta do PIM em faixas salariais está exibida na Tabela 5, onde são dispostas 7 faixas salariais, que variam de 1 a mais de 15 Salários Mínimos (S.M.). As três primeiras faixas destacam-se das demais, no que diz respeito à quantidade de funcionários remunerados de 1,5 a 4 salários mínimos, que correspondem a 85% de todos os empregos diretos do PIM, excluindo-se mão de obra terceirizada e temporários. Apesar de nos últimos cinco anos existir uma leve queda no número de empregos que recebem até 1,5 salários mínimos, menor valor salarial, em 2023 esta faixa é composta por 32% dos funcionários, cuja quantidade está longe de ser ultrapassada pelas faixas II e III.

A estabilidade das faixas salariais de maior valor, demonstra que os empregos que requisitam maior capacitação técnica e nível intelectual não apresentaram aumento neste período. E desta maneira, pode-se inferir ainda que, a despeito do aumento do número de empregos oferecidos, houve um empobrecimento relativo dos funcionários empregados pelo PIM.

A média salarial dos trabalhadores do PIM em 2022 atingiu a cifra de R\$ 3.216,69 (Suframa, 2023d). Este valor é superior ao salário médio se corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), que deveria ser de R\$ 3.062,62 (IBGE, 2023). Porém, segundo o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), em junho deste ano, o valor do salário mínimo ideal seria de R\$ 6.578,41 e em julho de 2022, o mínimo necessário atingiu o valor de R\$ 6.388,55 (Dieese, 2023), quase do dobro da média salarial dos funcionários diretos do PIM.

Tabela 5 – Evolução da mão de obra do PIM ⁽¹⁾ no período de 2018 – 2023

ANO	MÉDIA DE EMPRESAS	FAIXAS SALARIAIS							MÉDIA MENSAL
		ATÉ 1,5 S.M.	1,5 a 2,0 S.M.	2,0 a 4,0 S.M.	4,0 a 6,0 S.M.	6,0 a 10,0 S.M.	10,0 a 15,0 S.M.	ACIMA de 15 S.M.	
2018	452	31.008	16.386	18.465	5.952	4.062	1.601	1.134	78.608
2019	448	29.926	17.375	19.382	5.864	4.179	1.636	1.159	79.521
2020	445	30.372	18.186	20.939	5.535	4.029	1.487	965	81.512
2021	465	31.012	22.042	22.954	6.176	4.322	1.544	1.014	89.064
2022	497	30.020	24.563	25.461	6.945	4.783	1.756	1.143	94.672
2023 ⁽²⁾	508	30.952	23.356	26.551	7.211	4.865	1.739	1.121	95.795

Fonte: Suframa, 2023d.

⁽¹⁾ Exceto Mão de obra Terceirizada e Temporária.⁽²⁾ Dados até junho.

A matéria prima necessária para alimentar os setores eletrônicos, mecânicos e metalúrgico presentes no parque industrial de Manaus são altamente dependentes de matéria-prima e de recursos de outras regiões, que geram emprego e renda não locais, desta maneira os subsídios direcionados ao PIM não são 100% dedicados ao desenvolvimento da região amazônica, como se divulga.

Deve-se evitar a qualquer custo a interpretação simplória de que as críticas ao modelo da ZFM significa estar alinhado com os interesses da indústria do Sudeste, não se preocupar com o desenvolvimento regional ou desconhecer as ameaças de desnacionalização da Amazônia. É mais do que cabível defender a ZFM, desde que ela traga, de fato, desenvolvimento para toda a Região Norte, seja financeiramente viável no médio e longo prazo e que apresente uma relação custo/benefício favorável, ainda que no médio prazo (Miranda, 2013, p. 40).

Não há estímulos ao desenvolvimento da ciência e a tecnologia alinhada à preservação e ao meio ambiente, uma vez que este modelo industrial não se aproveita da biodiversidade da floresta amazônica, não utiliza produtos provenientes de cadeias produtivas que se alimentam de recursos biológicos locais. Ao PIM não interessa a pesquisa por meio de desenvolver uma geração de valor que mantenha a floresta em pé.

Praticamente não existem análises do impacto da ZFM, mas evidências não publicadas sugerem que se trata de um sistema altamente ineficiente e que Manaus se beneficiaria mais se recebesse o mesmo montante na forma de transferências de renda. Um estudo realizado por Miranda (2013) sugere que a ZFM é uma política de desenvolvimento regional ineficaz e que deveria, no mínimo, ser reformulada para contribuir efetivamente para a economia local. Vale a pena explorar a melhor forma de atingir os objetivos do programa (provavelmente, com o estímulo ao investimento e a criação de empregos em Manaus) a um custo total mais baixo para o país (Banco Mundial, 2015, p. 46).

A dependência econômica da região amazônica pelos incentivos fiscais promovidos pelo projeto ZFM há muito é um ponto de preocupação por parte da sociedade amazonense que, periodicamente, se vê ameaçada por alterações no cenário político brasileiro e movimentos econômicos mundiais.

Ainda que recentemente tem sido argumentado que a implantação da ZFM permitiu a preservação da floresta evitando o crescimento demográfico para o interior do estado, este modelo não faz uso da aptidão natural da Amazônia. Rivas, Mota e

Machado (2009) apresentam um estudo intitulado “Instrumentos econômicos para a proteção da Amazônia: a experiência do Polo Industrial de Manaus”, no qual debatem os impactos da criação e manutenção de um polo industrial instalado na maior floresta tropical do mundo, e demonstram que a implantação da ZFM contribuiu para a desaceleração do desmatamento na região, assim como para a conservação da floresta.

O estudo embasa-se em um argumento contrafactual, realizando um exercício de imaginar um cenário no qual a estratégia de industrialização adotada não fosse materializada. Os autores afirmam que o PIM gera alternativas de crescimento e desenvolvimento sem a necessidade da exploração direta dos recursos naturais, via a concentração das oportunidades de emprego e renda na capital do Estado do Amazonas.

Costa (2021, p. 75) por sua vez, afirma que “O PIM e a floresta amazônica, ao que parece, trilham, de fato, caminhos independentes” ao considerar as análises de recálculos e reinterpretações apresentadas no livro de Rivas Mota e Machado (2009). Segundo o autor, os vetores de desmatamento reconhecidos mundialmente são ligados ao agronegócio, atividades estas que não se desenvolveram na cidade de Manaus. Entretanto, estes vetores ocorrem com maior intensidade no sudeste do Amazonas, na área chamada “arco do fogo”, eufemisticamente denominada de “arco do desmatamento”, devido à existência de rodovias que, por sua vez, facilitam a realização de atividades de escoamento dos produtos oriundos da criação de gado, plantações extensivas de soja e exploração madeireira, responsáveis pelas grandes áreas de ocupação do solo sem cobertura vegetal. E essas atividades seguem em pleno funcionamento independentemente da existência do PIM, ou de qualquer valor que atinja seu faturamento. E assim, Costa (2021) conclui que o desinteresse pelo desenvolvimento da pecuária na região está mais relacionada com a preservação e conservação da floresta amazônica do que os 50 anos de funcionamento do PIM.

Em termos econômicos, o modelo ZFM gerou o crescimento do PIB da capital do estado do Amazonas resultado da instalação de um parque industrial na cidade que experimentou um volume de investimentos inédito à região norte, sem contar na geração de milhares de postos de trabalho nestes últimos cinquenta anos. Já em

termos sociais, o crescimento populacional de uma cidade que antes de 1967, não contabilizava 300.000 habitantes, e hoje ultrapassou os 2 milhões de habitante.

O rápido crescimento aliado à ausência de planejamento para implantação de políticas públicas adequadas, deficiência na oferta de serviços públicos refletem na baixa qualidade de vida experimentada não só pelo Manaus, mas por todos os amazonenses, uma vez que os parques benefícios não atingem os 64 municípios do estado do Amazonas. É clara a ausência de reinvestimento local de uma parcela do PIB gerado pelo PIM, assim como a profunda desigualdade social sustentada por este modelo de desenvolvimento econômico adotado pelo Estado.

Desta maneira, pode-se afirmar que o modelo ZFM se mostrou impotente e incapaz de internalizar as externalidades negativas geradas pelo seu polo industrial instalado no meio da floresta amazônica, ainda que alguma externalidade positiva esse modelo de desenvolvimento tenha gerado, tais como geração de emprego e renda e qualificação da mão-de-obra, passíveis de problematização.

A importância da floresta Amazônica para a manutenção da vida na Terra é reconhecida mundialmente, e para manter a floresta em pé, a atual racionalidade econômica necessita encontrar valor na conservação da região, assim a máxima do Samuel Benchimol sobre o desenvolvimento sustentável na Amazônia segue atemporal:

o mundo amazônico não poderá ficar isolado ou alheio ao desenvolvimento brasileiro e internacional, porém ele terá de se autossustentar em quatro parâmetros e paradigmas fundamentais: isto é, ele deve ser economicamente viável, ecologicamente adequado, politicamente equilibrado e socialmente justo (Benchimol, 2013, local. 665).

Não existe espaço para pensar a Amazônia dentro da racionalidade dominante. O ideal é pensar o desenvolvimento da Amazônia dentro de uma racionalidade ambiental, aproveitando seu potencial natural, com respeito às limitações da regeneração da natureza.

Capítulo 2

Embate de racionalidades: ecodesenvolvimento como a negação do desenvolvimento amazônico

*O maior ecologista da Amazônia
é o mosquito da malária.
Eliaquim Rufino*

Para os países do primeiro mundo, o cenário pós Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945) mostrou-se um campo aberto de oportunidades para as grandes corporações transnacionais alavancarem seus investimentos, aumentar seus ganhos ao fornecer maquinários e insumos para as indústrias de transformação instaladas no países desenvolvidos do Norte. Entretanto, a fome fazia parte de um real problema enfrentado pelos países asiáticos e africanos. Visando resolver o problema de

produção de alimentos no globo, surgiu a Revolução Verde, marcada pela aplicação de processos industriais na agricultura e implementação de uma série de inovações tecnológicas e genéticas.

Na década de 60, os efeitos dos pesticidas e inseticidas químicos introduzidos no sistema agrícola pela Revolução Verde figuraram no livro “Primavera Silenciosa” de Rachel Carson (1969), e como consequência, levou a mídia e os governos a discutirem com maior profundidade a questão ambiental. O conceito de Desenvolvimento Sustentável, aquele desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem ameaçar as próximas gerações, foi amplamente divulgado na Conferência de Estocolmo, 1972. Neste mesmo ano o Clube de Roma era reconhecido mundialmente com a publicação do relatório “Os limites do Crescimento”, resultado da simulação por um sistema de informática para analisar os resultados da interação do homem com a ecosfera, cuja conclusão foi: se a população global continuasse com os mesmos níveis de consumo, os recursos naturais se esgotariam em um século.

As posições contra o crescimento desenfreado ganharam força com as publicações de “Uma Terra Somente” de Ward e Dubos (2000) e “Limites do Crescimento” de Meadows *et al.* (1978), que defendiam, entre outras coisas, a desaceleração da ampliação do desenvolvimento industrial em países desenvolvidos e controle do crescimento populacional em países em desenvolvimento. E neste contexto, as divergências entre países desenvolvidos e em desenvolvimento foram o cerne da questão ambiental, tendo em vista que a preocupação com a degradação ambiental dos primeiros afetava o processo de crescimento econômico dos últimos.

Visando equalizar esse conflito de interesses entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento, em 1987 foi lançado o livro “Nosso futuro comum” elaborado pela Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento (1991), cuja missão foi conciliar a preservação e conservação do meio ambiente com o crescimento econômico, e dessa forma, elaborou-se o termo desenvolvimento sustentável, considerando a capacidade da humanidade de moldar o desenvolvimento de forma a “garantir que ele atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem também às suas” (CMMAD, 1991, p. 9). Essa obra reconheceu os efeitos do liberalismo econômico como uma das causas

do aumento das desigualdades sociais entre os países do globo e integra a dimensão social no centro do debate da questão ambiental, assim o desenvolvimento sustentável contempla três campos: econômico, social e ambiental.

A popularização desta expressão deu-se 20 anos depois da primeira conferência mundial sobre essa temática, em Estocolmo, Suécia. Em 1992 realizou-se a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. Nesta reunião, conhecida como Rio-92, os países reconheceram o conceito de desenvolvimento sustentável e iniciaram a elaboração de ações com o objetivo de garantir que o progresso possa ser alcançado sem perturbar a harmonia da natureza, de forma a garantir qualidade de vida para a geração atual e para as futuras (Senado Federal, 2012).

A Rio-92 culminou com a aprovação de cinco documentos, a saber: Convenção sobre Diversidade Biológica, Convenção Quadro sobre Mudança de Clima, Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Declaração sobre Conservação e Uso Sustentável de todos os tipos de Florestas e Agenda 21. Estas convenções, declarações e a Agenda 21 deveriam ser usados como instrumentos de referência para elaboração de políticas públicas, programas, projetos e medidas promovidos por governos, empresas e organizações da sociedade.

A Agenda 21 era um plano de ação a ser executado global, nacional e localmente por organizações do sistema da ONU, governos e pela sociedade civil organizada, nas áreas em que as ação antrópicas impactam negativamente o meio ambiente. Esta foi, até então, a tentativa mais integral no que diz respeito a uma orientação para um novo padrão de desenvolvimento para o século XXI, “cujo alicerce é a sinergia da sustentabilidade ambiental, social e econômica, perpassando em todas as suas ações propostas” (Born, 2006, p. 5).

2.1 Racionalidade Ambiental como antítese da Racionalidade Capitalista

Daly (2004) denuncia a apropriação e uso do termo desenvolvimento sustentável como sinônimo de crescimento sustentável. Segundo o autor, defensor do estado estacionário⁵, o crescimento sustentável é impossível, uma vez que o crescimento econômico é sustentado pelo uso de recursos naturais: colorir o crescimento de verde não irá aumentar os limites de regeneração dos sistemas naturais. A discussão sobre esse tema abriu espaço para a criação do campo da sustentabilidade, revelando o desenvolvimento sustentável como uma das respostas que a humanidade pode dar a uma crise ambiental.

Box 14 – Análise do Ambiente enquanto Campo por Bourdieu

Um conceito importante e que nos ajuda a entender melhor quem pode ainda se importar com o ambiente é o de campo social, de Pierre Bourdieu. Apesar de ser um pouco complexo, podemos entender que o conceito de campo social trata de um espaço simbólico, formado pelo conjunto de pessoas ou instituições (empresas, entidades, ONGs, etc.) que tem interesse por um certo assunto, e que interage disputando ou compartilhando valores, ideais e objetivos. As pessoas envolvidas em cada campo estão constantemente tomando decisões e criando ideias, produtos, tendências, etc.

Cada campo possui características específicas, por exemplo, o campo da educação é diferente do campo social da arte, ou ainda o campo social do mercado é diferente do campo social da ciência. Existem vários campos sociais – a internet é um exemplo –, e nós estamos inseridos em muitos deles ao longo de nossas vidas.

Podemos falar também em um campo ambiental, ou seja, o conjunto de pessoas e instituições (também conhecidos como “atores”) que valorizam a natureza e o meio ambiente como um bem. É importante lembrar que essas pessoas e instituições, ao mesmo tempo em que concordam a respeito da importância de valorizar o meio ambiente, discordam em muitos outros pontos. Sendo assim, os campos sociais são formados também por muitas contradições e disputas de interesses ou de pontos de vista. Com o campo ambiental, não poderia ser diferente. Aliás, ele é talvez um dos campos em que mais ocorrem divergências a respeito do que deve ser valorizado ou priorizado quando o assunto é proteção ambiental (Luz, 2017).

⁵ Economia com estoques constantes de pessoas e recursos naturais, mantidos em níveis desejáveis, suficientes por baixas taxas de rendimento de manutenção, isto é, pelos menores fluxos viáveis de matéria e energia desde o primeiro estágio de produção (degradação de baixa-entropia de recursos naturais) até o último estágio de consumo (poluição do meio ambiente com resíduos de alta-entropia e materiais nocivos) (Daly, 1991, p. 17, tradução própria).

Neste contexto de luta teórica destacam-se três grandes correntes de pensamento nesse campo: desenvolvimentistas, colapsistas e os decrescentistas. Os extremamente otimistas, encabeçados pelo economista Robert Solow (1956), precursor da economia do desenvolvimento, acreditam que as inovações tecnológicas e o progresso promovido pela humanidade até o momento – este mesmo progresso que nos levou até a presente crise – vai ser capaz de reverter os efeitos da busca pelo crescimento desenfreado comandado pela sociedade de consumo.

Essa posição se apoia em duas premissas: (a) não há limites para o progresso científico/tecnológico aumentar a eficiência no uso de recursos naturais (eficiência ecológica); e (b) capital, trabalho e recursos naturais são perfeitamente substituíveis entre si.¹⁹ Desse modo, por um lado, a emissão de resíduos tenderia a zero com o aumento indefinido da eficiência no uso de recursos naturais, fazendo que o processo de crescimento econômico se descasse (*decoupling*) progressivamente da sua base material/energética; a economia funciona num mundo onde não existe a segunda lei da termodinâmica, a Lei da Entropia. Por sua vez, os ecossistemas naturais inevitavelmente perdidos em razão da expansão humana seriam substituídos sem problemas por capital. Portanto, trata-se de um mundo onde um Saci Pererê termodinâmico e um rei Midas capitalista atuando conjuntamente garantiriam o crescimento econômico perpétuo (Romeiro, 2012, p. 74).

Os colapsistas, ou realistas, pessimistas em relação aos primeiros, são aqueles que acreditam no colapso iminente da civilização humana caso não haja nenhum movimento efetivo de preservação da biosfera. Esta conclusão se dá, pois é evidente que os pilares desenvolvimentistas sustentam as sociedades modernas, compondo o crescimento econômico fortemente baseado na industrialização, que conta com a intervenção do Estado, orientado a desconsiderar os efeitos da industrialização em questões sociais e ambientais.

O desenvolvimentismo requer grandes intervenções ambientais, como o desmatamento de florestas e de áreas de conservação para a construção de fábricas, de usinas para gerar mais energias, assim como requer a utilização de minerais fósseis como petróleo e carvão, os detritos e gases poluentes produzidos pelas grandes fábricas, o consumismo fora de medida, entre outros fatores que acompanham as grandes políticas desenvolvimentistas (Catharino, 2021, p. 62).

Os pensadores do movimento decrescentistas defendem o abandono pela busca do crescimento ilimitado visto as desastrosas consequências para o meio ambiente e para a humanidade geradas nesses últimos 50 anos, resumidamente e em

consonância com Boccato-Franco (2012), seria desenvolver sem crescer economicamente.

Latouche (2012) afirma que o conceito de decrescimento mostra a urgência em abandonar o quarteto: economia, crescimento, progresso e desenvolvimento, posto que não atendem as expectativas de oferecer qualidade de vida aos seres humanos e ao ecossistema. O fato é que os países em desenvolvimento ainda estão à espera do processo de justiça social prometido pelo aumento do crescimento econômico (Benasayag; e Rey, 2012).

Mesmo que esse modelo de desenvolvimento se mostre falido em relação às suas promessas, os países do Sul recebem com receio a proposta do decrescimento, pois visam atingir o bem-estar que os países do Norte alcançaram através de uma economia baseada na atividade industrial para exportação, desenvolvimentismo, medido pelo PIB (Gras, 2012).

Mas, já é consenso para qualquer pessoa, economista ou cientista, que tem olhar mais crítico, observar que esta premissa não é verdadeira, pois o fato de somar os gastos com consumo, investimentos, gastos governamentais, exportações e extrair deste as importações possa ser considerado um indicador de desenvolvimento. O próprio Banco Mundial reconheceu esta limitação e fez sua autocrítica (Alves; Denardin; e Da Silva, 2011, p. 63).

O discurso neoliberal afirma ser capaz de ajustar a desigualdade social e o desequilíbrio ecológico provocados pelo uso e abuso dos recursos naturais necessários à manutenção do mercado globalizado, dinamizado pelo crescimento econômico sem limites. O'Connor (1988) aponta que a natureza deste processo econômico apresenta como consequências a degradação global dos recursos naturais, serviços ambientais, diminuição da qualidade de vida e destruição, inclusive, das próprias condições ecológicas para a manutenção deste mesmo processo econômico.

A degradação ecológica é a marca de uma crise de civilização, de uma modernidade fundada na racionalidade econômica e científica como os valores supremos do projeto civilizatório da humanidade, que tem negado a natureza como fonte de riqueza, suporte de significações sociais e raiz da coevolução ecológico-cultural (Leff, 2014, p. 223).

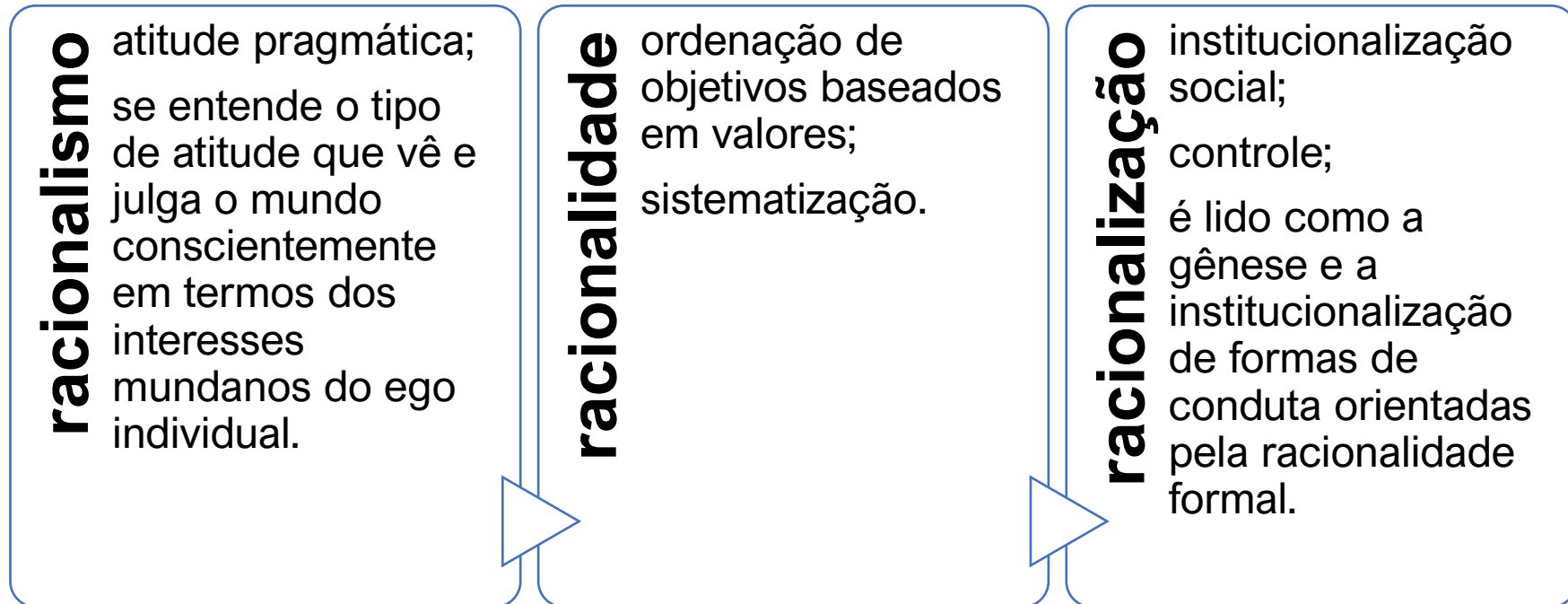
A contribuição de Max Weber foi explicitar a forma como a racionalidade ocidental molda a sua própria cultura, ainda que não tenha determinado um conceito claro e definitivo sobre o tema no qual trabalhou heurísticamente na análise de campos específicos tais como o direito, economia e religião (Sell, 2012). Leff (2009) entende que a crise provocada pela questão ambiental se deu a partir da orientação da ação portadora de certa racionalidade para geração de lucros indiscriminadamente e superioridade da aplicação de uma razão econômica e tecnológica, ou seja, racionalização da economia, da tecnologia, das relações de trabalho, dos processos educacionais, dos conflitos, da justiça e da política.

Diversos autores Swidler (1973), Levine (1979), Kalberg (1980), Brubaker (1988), Nobre (2000), Vasconcelos (2018), Sell (2012) e Thiry-Cherques (2019) procuraram interpretar e sistematizar os conceitos de racionalidade, inventariando seu uso e significados nos escritos de Max Weber, pois, segundo o próprio autor, o conceito de racionalidade era multiplicadamente ambíguo.

O problema de assegurar uma compreensão adequada de a *Vielseitigkeit* [termo alemão usado por Weber sem tradução para o português que pode ser definido como uma pluralidade de características que forma a realidade social, assim como a resistência ao emprego do conhecimento científico] da conceituação de Weber sobre racionalidade é complicada pelo fato de que Weber, ele mesmo, não usou as distinções relevantes de maneira clara e consistente, nem nunca produziu a exposição conceitual dos “muitos possíveis significados do conceito de ‘racionalização’ que ele prometeu ao introduzir a última parte de *Economia e Sociedade* (Levine, 1979, p. 10, tradução própria).

Swidler (1973) buscando superar a ambiguidade terminológica, categorizou os conceitos de racionalismo, racionalidade e racionalização, que embora tenham relações empíricas e teóricas entre si, são analiticamente distintos. Na Figura 14 procurou-se elaborar um esquema que, resumidamente, mostre o cerne das diferenças entre os termos.

Figura 14 – Categorização dos termos racionalidade baseado em Swidler (1973) e Brubaker (1984)



Fonte: Almeida, 2023.

O racionalismo é uma atitude de orientação pragmática para a realização de fins e objetivos imediatos que motivam a ação desconectada de um contexto mais amplo de significados e valores. E a racionalidade diz respeito à ação social na qual existe uma relação entre ideias e ação, e não a um processo geral no desenvolvimento de ideias. Por fim,

o que distingue a racionalidade do racionalismo é que o racionalismo é orientado para objetivos imediatos, enquanto a racionalidade envolve objetivos que são ordenados, organizados e até escolhidos em relação a algum sistema maior e consciente de significados, ideias e valores (Swidler, 1973, p. 38, tradução própria).

A racionalidade constitui o mais importante conceito da análise que Max Weber faz sobre a formação da sociedade moderna, com destaque ao racionalismo da cultura ocidental, que aponta e mobiliza a ação social, especialmente característica do capitalismo moderno. Neste contexto, a racionalidade social é definida como um sistema de regras de pensamento e ação que se estabelecem dentro das esferas econômicas, sociais, políticas e ideológicas. A racionalidade social legitima determinadas ações e confere o sentido de organização da sociedade. E essas regras orientam os processos, as práticas, as ações sociais para determinados fins, através de meios socialmente construídos, que refletem o sistema de crenças, normas sociais e institucionais assim como padrões de produção (Leff, 2014).

Segundo Swidler (1973), racionalização diz respeito a um processo de sistematização de ideias, indo para além da sua ordenação quando se consegue integrar os elementos a algum princípio com os quais se relacionam, elaborando assim, um sistema dinâmico de uma visão de mundo. Uma vez que a racionalização cria estabilidade e autonomia, esta visão integrada do mundo cria uma estrutura na qual as pessoas experimentam a realidade e influencia, assim, a ação social:

O processo de racionalização pode ser influenciado por interesses sociais variados; mas através da racionalização as ideias, enquanto ideias, influenciam a sociedade (Swidler, 1973, p. 37, tradução própria).

Para Weber, a ação social reconhecida pelo tipo de conduta do indivíduo que reflete e é sentido tanto para quem executa a atitude quando para quem é afetado por ela, pode ser de quatro tipos: a ação racional, com respeito a um fim; a ação racional

com respeito a um valor; a ação efetiva ou emocional; e a ação tradicional. E são esses os quatro tipos de ações que levam Weber a distinguir quatro tipos distintos de racionalidade: a racionalidade teórica, formal, instrumental material ou substantiva.

A partir do trabalho de Sell (2012), considerado uma exegese do entendimento de diversos pensadores sobre a racionalidade de Max Weber, com destaque a Swidler (1973), Habermas (1987), Levine (1981), Kalberg (1980), Schluchter (1981) e Brubaker (1984), pode-se definir os tipos de racionalidades elencados por Weber, seguindo a terminologia e ordem adotada por Leff (2014):

- a) Racionalidade teórica (ou conceitual): diz respeito à abstração e generalização da realidade via processos cognitivos na busca de significados visando controlar a realidade via sistematização da lógica interna das esferas de valor;
- b) Racionalidade instrumental (ou prática): faz uso de técnicas para controle do comportamento social baseado no cálculo dos meios para atingir determinados fins, assim como as consequências geradas por estas atividades;
- c) Racionalidade substantiva: diz respeito à normalização da conduta, padronização da ação tradicional postulada por critérios éticos e costumes que podem ser flexíveis em relação à adoção de novos valores; e
- d) Racionalidade formal: diz respeito à subordinação da ação na esfera social à aplicação de regulações e leis que regem a produção e a vida das pessoas.

A racionalidade teórica é aquela que permite o controle consciente da realidade e através da elaboração de conceitos se articula com a racionalidade formal, cuja expressão mais contundente é o cálculo: cálculo do capital, das capacidades que regem de produção e os mundos de vida das pessoas.

A racionalidade instrumental se traduz em uma elaboração e uso de técnicas eficientes de produção e em formas eficazes de controle da natureza. Essa racionalidade age também na racionalidade do comportamento social pra alcançar certos objetivos econômicos, sociais e políticos. Na esfera do direito, ela se faz nos ordenamentos legais que normatizam a conduta dos agentes sociais.

A racionalidade substantiva não é um campo restrito à ação tradicional guiada pelos costumes, esta racionalidade apresenta certa flexibilidade e se abre pra outros

valores que podem suportar ou enfrentar os princípios da racionalidade formal e instrumental (Leff, 2006).

Para Weber, o protótipo da racionalidade moderna é a racionalidade formal que subordina racionalidade instrumental, sobretudo na sua expressão na racionalidade econômica, que funciona como base em um cálculo de capital. Kalberg (1980) indica a predominância da racionalidade prática, teórica e formal na formação das sociedades modernas, e a articulação e hegemonia destas racionalidades implica em consequências na formação das pessoas que vivem nessas sociedades.

O conceito de racionalidade tornou possível a reflexão de maneira integrada sobre os processos ideológicos, técnicos, institucionais, econômicos e jurídicos que legitimam e sancionam as ações sociais. Então, nesse sentido, Max Weber abriu o pensamento sociológico para inclusão da diversidade cultural, dos sentidos subjetivos e dos valores éticos que mobilizam os atores sociais. O conceito de racionalidade em Weber abre importantes perspectivas para a análise da problemática ambiental, pois permite pensar de maneira integrada os diferentes processos sociais que dão coerência e eficácia aos princípios materiais e aos valores culturais que organizam uma formação social ambiental sustentável (Leff, 2002).

Leff (2014) elaborou o conceito de racionalidade ambiental que permite sistematizar e organizar os argumentos que se configuram no saber ambiental. O saber ambiental abala a subestimação com a qual foi tratada o conhecimento dos povos indígenas, os saberes do povo, o saber pessoal. Problematiza o avanço da ciência pautada somente pela busca do lucro através da inovação tecnológica e propõe penetrar no campo da etnociência, do habitat, da população, da saúde e da vida, assim como na tecnologia (Leff, 2011). O saber ambiental

vai descobrindo as relações de poder que atravessam as correntes do saber em temáticas emergentes, onde confluem diversos campos disciplinares para desembocar na qualidade de vida como fim último do desenvolvimento sustentável e do sentido da existência humana (Leff, 2011, p. 12).

O saber ambiental envolve paradigmas de conhecimentos de diversas ordens, os quais abrangem, também, sistemas de valores, crenças, técnicas e práticas

produtivas referentes à vida material, social e natural e à apropriação e produção do ambiente, orientados por princípios de sustentabilidade (Leff, 2002).

A racionalidade ambiental consente o confronto das racionalidades que não se submetem a essa lógica unificadora e também não seguem as suas estratégias de poder. Da mesma forma que racionalidade capitalista está dominada por uma racionalidade instrumental, a racionalidade ambiental se sustenta em princípio da racionalidade teórica e substantiva, que considera os valores da diversidade étnica e cultural, do qualitativo sobre o quantitativo.

A racionalidade econômica do sistema capitalista é baseada no modelo que ignora os limites de regeneração dos recursos naturais, proveniente da alta entropia dos seus processos de transformação. A valorização dos recursos naturais passou a estar ligada a regeneração e produtividade ecológicas não alinhadas aos ciclos econômicos. O desenvolvimentismo que busca o crescimento econômico ignorando seus efeitos sociais e ambientais negativos escancarou a racionalidade voltada contra a natureza (Leff, 2014).

Quando esse sistema é confrontado com a 2ª. lei da termodinâmica, a entropia, a teoria política e a econômica política, juntas, elaboraram uma estratégia de poder e uma ideologia com o objetivo de capitalizar a natureza: e essa é a gênese do discurso neoliberal de desenvolvimento sustentável, que segue reafirmando que a mão invisível do livre mercado de Adam Smith é capaz de criar mecanismos para ajustar esse desequilíbrio ecológico e as desigualdades sociais que esta mesma racionalidade criou. Essa racionalidade é incompatível com o conceito de desenvolvimento sustentável uma vez que a atividade econômica propulsionada pelo padrão produtivo desta geração impacta na qualidade de vida dos seus contemporâneos, e não somente das gerações futuras: e este é o cerne do problema ecológico.

Assim, um país [situado no Norte Desenvolvido] pode parecer ecologicamente consciente, produzindo e consumindo de modo eficaz, porque saqueia outras ilhas de entropia, geralmente situadas além de suas fronteiras, expelindo a entropia produzida em outras regiões do planeta (Altvater, 1995, p. 37).

Box 15 – Lei da Entropia

Segundo Cechin, o objetivo do estudo foi resgatar as ideias de Georgescu-Roegen e contextualizá-las nos debates da atualidade, especialmente em relação ao que se chama hoje de desenvolvimento sustentável. “Os manuais de economia sempre começam com o diagrama do fluxo circular, que mostra como o dinheiro, mercadorias e insumos circulam entre famílias e empresas. Para Georgescu-Roegen, isso é um sintoma claro do mecanicismo que predomina na economia”, disse Cechin à Agência FAPESP. Em seu livro “A lei da entropia e o processo econômico”, Georgescu-Roegen mostrou que o sistema econômico não era um moto-perpétuo, que alimenta a si mesmo de forma circular, sem perdas. Ao contrário, é um sistema que transforma recursos naturais em rejeitos que não podem mais ser utilizados. “O autor mostrou que o sistema econômico não pode contrariar as leis da física. A segunda lei da termodinâmica estabelece que o grau de degeneração de um sistema isolado tende a aumentar com o tempo, impedindo a existência de moto-perpétuos. Da mesma forma, o sistema econômico não pode se mover para sempre sem entrada de recursos e saída de resíduos”, explicou Cechin. Os processos produtivos possuem diferentes agentes, como capital construído, trabalho e fluxos de recursos naturais, produtos e resíduos. “Ao desenvolver uma nova representação do processo, o autor destacou que ele não é circular e isolado, mas é linear e Termodinâmica da sustentabilidade aberto”, disse. Respeitado pelos economistas convencionais entre as décadas de 1930 e 1960, Georgescu-Roegen foi praticamente banido dos círculos acadêmicos depois da publicação de seu livro, segundo Cechin. “A partir daí, ele passou a estudar as bases biofísicas da economia, conhecimento que ele chamou de bioeconomia. Esses estudos deram origem à economia ecológica, embora ele nunca tenha usado esse termo.” (Castro, 2008).

A crise ambiental evidenciou a insustentabilidade ecológica da racionalidade econômica hegemônica. Leff (2014) pondera que nem as leis de mercado, nem uma norma ecológica, nem uma moral conservacionista, nem uma solução tecnológica são capazes de reverter a degradação entrópica, a concentração de poder e a desigualdade social gerada por essa racionalidade econômica. Para o autor é necessário apresentar a possibilidade de uma outra racionalidade, que seja capaz de integrar os valores da diversidade cultural, dos limites e potenciais da natureza, equidade e democracia. E esses seriam os princípios de um novo padrão de produção e de consumo que estariam em sintonia com os propósitos da sustentabilidade.

A crítica ecológica à racionalidade econômica é radical pois provém da constatação de que o processo de crescimento econômico é um processo de degradação ambiental. E é impossível seguir negando este fato em razão da sua manifestação visível nos índices crescentes de degradação ecológica, de contaminação do meio ambiente e no aumento do aquecimento global do planeta.

Dessa forma, a racionalidade econômica desterrou a natureza da esfera da produção, gerando processos de destruição ecológica e degradação ambiental que foram aparecendo como externalidades do sistema econômico. A noção de sustentabilidade emerge, assim, do reconhecimento da função que a natureza cumpre como suporte, condição e potencial do processo de produção (Leff, 2014, p. 134).

A crise ambiental mostrou a perspectiva da sustentabilidade ecológica proposta pela racionalidade econômica dominante: internalizar as externalidades. Os países do Norte se empenham em encontrar uma solução tecnológica pra resolver da escassez global de recursos. Entretanto, se levar em consideração a capacidade de produção em larga escala, responsável pela globalização da economia, a tecnologia nunca será capaz de alimentar esse processo produtivo, e tão pouco vai alcançar uma reciclagem total dos dejetos produzidos por este processo. Por esta razão Leff (2014) afirma que não há uma solução meramente tecnológica que leve a economia sustentável.

O individualismo implícito e incentivado pela racionalidade econômica dominante cria a ilusão de que pessoas, individualmente, a partir da sua consciência cidadã, das suas demandas individuais e da sua soberania como consumidor, podem evitar o colapso ecológico global (Leff, 2014). Esta postura contém elementos progressivos e emancipadores, que são facilmente absorvidas e proporcionam certa sensação de alívio aos indivíduos, preenchendo o déficit moral com discursos éticos. Entretanto, estes indivíduos tomados pelo sentimento de possuir uma consciência melhor, sensível aos problemas ambientais, levam a falta de interesse pela cobrança do compromisso político do Estado como agente responsável pela resolução dos problemas ecológicos (Altvater, 1995).

A individualização, amplamente concebida na modernidade como sendo emancipadora, acaba ela mesma, nestes termos, sendo geradora de danos ambientais que se abatem sobre aqueles mesmos indivíduos que os produziram (Altvater, 1995, p. 248).

É uma ilusão achar que ações individuais podem evitar o colapso ecológico. A ação individual voluntária de descartar os resíduos sólidos de acordo com sua natureza alimentando a atividade de reciclagem, realizar sua higiene pessoal em tempos mais curtos visando economizar energia e água, buscar minimizar o uso do automóvel

particular para locomover-se é uma forma de resistência passiva (Montibeller-Filho, 2008).

O indivíduo, ao mesmo tempo gerador de danos ambientais e sensível à questão da poluição do meio ambiente, estará dessa forma lidando com a contradição que se lhe apresenta: transforma o problema numa questão ética, e então eticiza as ações ecológica. O lado negativo reside em que tal procedimento é contraproducente (Montibeller-Filho, 2008, p. 220).

Altvater (1995) alerta que mover a problemática ambiental do campo político para o ético reforça as tendências individualizantes e despolitizadoras, o que ajuda a manter o modo de vida baseado em um modelo de consumo e produção que são justamente os responsáveis diretos pela degradação ambiental. Leff (2014) lembra que é justamente a institucionalização da teoria econômica que gera o sujeito ideológico, e esse sujeito ajusta seu comportamento de acordo com a racionalidade dominante, uma vez que eles foram convertidos em produtores e consumidores desse mercado.

Para Leff (2014, p. 234), “a racionalidade é uma construção social e não o resultado da evolução natural da civilização humana”. Assim como a revolução científica confrontou a ordem teológica e tirou a Terra do centro do universo, uma mudança de racionalidade precisa ser internalizada para iniciarmos a construção de uma nova ordem social com sustentabilidade e justiça, conforme esquematizado na Figura 15.

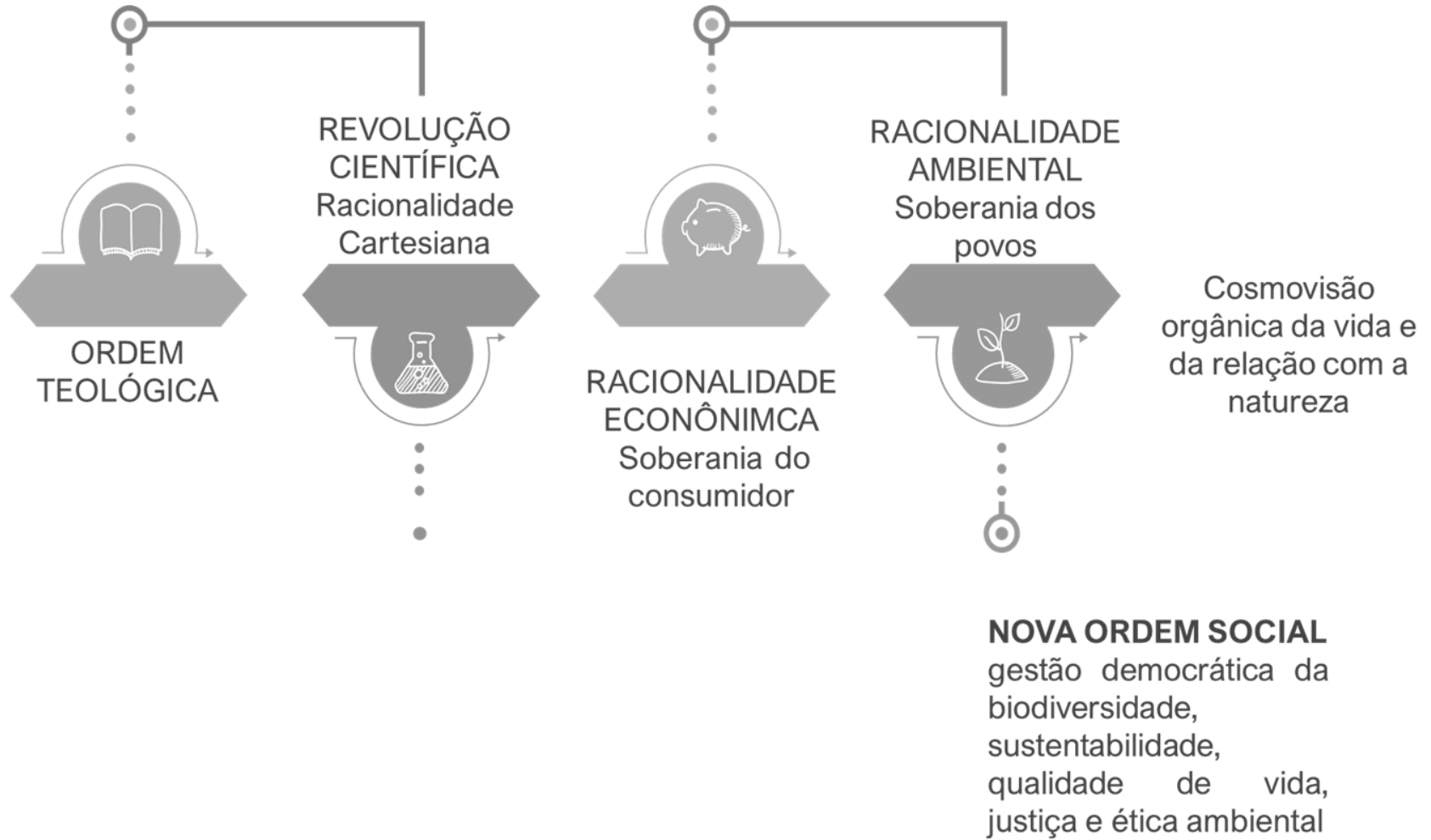
A sociedade medieval durou milênios, guiada pelo pensamento filosófico e religioso teocrático. René Descartes (1596 – 1650) e a racionalidade dedutiva e Francis Bacon (1561 – 1626) com a racionalidade indutiva, sendo o primeiro partindo do geral para o específico e o segundo do específico para o geral, são importantes propulsores da revolução científica ao partir da fundamentação antropológica da razão. A atual civilização social moderna é fruto de três processos revolucionários: a Revolução social científica, que acontece no campo do pensamento quando a filosofia se liberta da teologia, afetando os costumes, mudando a relação do homem com a natureza; a Revolução Industrial, período de grande desenvolvimento tecnológico que consolidou a formação do capitalismo e causou diversos impactos no meio ambiente, tais como abertura de buracos na camada de ozônio, extinção de biomas, mudanças climáticas, dentre outros; e Revolução Francesa, responsável pela nova concepção de Estado.

Segundo Leff (2014), esse é o movimento que nós, como sociedade, precisamos iniciar urgentemente: mudar a ordem social construída sobre a base de um interesse econômico que não oferece garantias de sustentabilidade e justiça para a humanidade. Para o autor, devemos construir alternativas racionais fundadas no saber atual sobre as condições ecológicas do processo produtivo, nos valores da democracia e nos princípios da diversidade cultural. Esta transformação se daria dentro da ordem constituída a partir da desconstrução dessa racionalidade insustentável, combinada com transcendência para uma nova ordem, pautada por outros valores baseados na sustentabilidade e justiça ambiental.

E a racionalidade ambiental confronta a racionalidade econômica tanto na sua ordem social e jurídica quanto no poder do Estado, porque para construir uma racionalidade ambiental, se faz necessária a ativação de um conjunto de processos sociais: incorporação dos valores do ambiente na ética individual e nos direitos humanos; socialização do acesso e apropriação da natureza; democratização dos processos produtivos e do poder político; reformas do Estado que permitam resolver os conflitos de interesse em torno de propriedade e aproveitamento dos recursos naturais; transformações institucionais que permitam uma administração transversal do desenvolvimento; a integração interdisciplinar do conhecimento na formação profissional; e a abertura de um diálogo entre ciências e saberes não científicos (Leff, 2014).

Leff (2014) decompôs a racionalidade ambiental em quatro níveis de racionalidade que articulam entre si: a racionalidade substantiva que é construída sobre princípios e valores; a racionalidade teórica, na qual seus conceitos se articulam à racionalidade substantiva e com os processos materiais; a racionalidade técnica ou instrumental, que são os vínculos funcionais e operacionais; e a racionalidade cultural, que é o sistema de significação que produz as identidades e a integridade de diversas formas culturais.

Figura 15 – Construção social, política e histórica da racionalidade



Fonte: Almeida, 2023.

Conforme Leff (2014), a racionalidade ambiental substantiva é fundada nos seguintes princípios: a) direitos humanos a um ambiente sadio e produtivo; b) valorização do patrimônio de recursos culturais; c) conservação da base de recursos naturais; d) diversidade de estilos regionais de desenvolvimento sustentável que sejam adequados às potencialidades locais; e) eliminação da pobreza e miséria extrema; f) distribuição da riqueza e gestão participativa dos recursos; g) autodeterminação tecnológica; h) qualidade de vida acima dos valores quantitativos do mercado e do consumo; e i) a realidade sendo construída a partir de uma perspectiva global e em perfeita sinergia com os processos socioambientais.

A racionalidade ambiental teórica se apresenta como uma produção conceitual que orienta a construção de uma racionalidade produtiva alternativa. Ela articula o sistema de recursos naturais com o sistema tecnológico apropriado com sistemas culturais, políticos e econômicos que balizam e condicionam a construção econômica, produtiva e a racionalidade teórica. A racionalidade ambiental teórica orienta a elaboração de instrumentos de gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável.

A racionalidade ambiental técnica ou instrumental estabelece os meios que conferem a eficácia da gestão ambiental – considerando tecnologias ambientais e ecotécnicas, instrumentos legais e arranjos institucionais das políticas ambientais e as de organização dos movimentos ambientais (Leff, 2014). Este último é o local de onde surgem as forças sociais para poder transformar a racionalidade econômica dominante. A racionalidade técnica ou instrumental traduz os objetivos da gestão ambiental em ações, programas e mecanismos concretos na construção de uma sociedade ecológica.

O pleno entendimento do conceito de racionalidade ambiental cultural, parte da compreensão de que o princípio da racionalidade substantiva, flexível a adoção de outros valores, desconstrói o conceito de racionalidade cultural entendido como uma ordem homogênea. A racionalidade ambiental acolhe e valoriza formas culturais de aproveitamento dos recursos naturais.

Se a racionalidade econômica foi a que dominou, subjugando e excluindo as culturas, agora a racionalidade ecológica constrange o desdobramento das práticas tradicionais e conduz a partir da cultura ecológica a configuração de novas identidades e novas práticas dentro da geopolítica do desenvolvimento sustentável (Leff, 2014, p. 261).

Para Leff (2014), a construção de uma racionalidade ambiental surge como um projeto social de resposta à racionalidade capitalista, que plasma a realidade econômica, política e tecnológica dominante. Na racionalidade capitalista, as racionalidades técnica e formal adquirem uma função dominante, fundamentando e legitimando os valores em produtividade e eficiência.

Por outro lado, a realidade ambiental se apoia mais na legitimação dos seus valores do que em seus meios instrumentais. A racionalidade ambiental se constrói integrando a racionalidade substantiva, material, instrumental e cultural. E isso implica que essa racionalidade não se sustenta em princípios de uma ética puramente conservacionista, mas que tais valores se convertem em princípios produtivos: dessa maneira, pode-se concluir que a racionalidade ambiental produz uma nova teoria da produção.

Este sistema produtivo se funda no potencial sinérgico de suas relações; articula a dinâmica de processos ecológicos dos quais dependem a produtividade ecológica da natureza, os processos culturais de coevolução, inovação e apropriação da natureza, e os processos tecnológicos que transformam os recursos naturais em meios de satisfação social (Leff, 2014, p. 264).

Marilene Corrêa da Silva Freitas (2022) sinaliza que o choque entre essas duas racionalidades, econômica e ambiental, gera a possibilidade de um difícil diálogo necessário à sobrevivência de todos, independentemente dos projetos de poder, pois para se realizar uma mudança de toda uma estrutura produtiva é necessário um alto investimento financeiro e político.

2.2 Um outro desenvolvimento possível: ecotecnologia, ecodesenvolvimento e ecoregião

Em toda produção está implícito o processo social de transformação de recursos naturais e energia dispostas no globo terrestre: desde a transformação tecno-

econômica de recursos oriundos dos ecossistemas terrestres e aquáticos, passando pela construção técnica de equipamentos, maquinarias a serem utilizados no processo de manufatura de bens de consumo (Leff, 2009). Para fechar a conta pela busca da maximização dos lucros em curto prazo, os custos gerados pela devastação nos sistemas ecológicos – de forma rápida e em larga escala – foram destinados para a sociedade (Alves; Denardin; e Da Silva, 2011).

As profundas transformações pelas quais os ecossistemas do globo terrestre foram submetidos devido à elevação das atividades humanas não são comparáveis a nenhum outro período da história. E apesar destas mudanças terem impacto no aumento do desenvolvimento e crescimento econômico, estes ganhos são resultados diretos da degradação de serviços ecossistêmicos (Caixeta; Romeiro; e Simões, 2012). Assim, compreendida a inviabilidade da estratificação da sociedade por aspectos comportamentais, sob a forma de padrões de consumo ou *habitus*⁶, torna-se insustentável a continuação pelo caminho da mercantilização da vida, especialmente da natureza, uma vez que, inevitavelmente, este caminho levará ao colapso civilizatório da humanidade, um suicídio coletivo (Acosta, 2019).

O arcabouço teórico-metodológico herdado pela economia política moderna que sustenta o discurso desenvolvimentista, não outorgou conhecimento para implantar uma estratégia que não seja baseada na valorização da natureza como forma de garantir a sustentabilidade: muito pelo contrário, muitos dos avanços tecnológicos são diretamente responsáveis pela aceleração crescente da produção e grande parte dos seres humanos não se beneficiam deste feito. A compulsão ao crescimento que a dinâmica da racionalidade econômica se propõem esbarra nos limites da capacidade de suporte e regeneração dos ecossistemas.

[...] os modelos econômicos partem de princípios apriorísticos, assentados numa base teórica e técnica de produção e consumo imanentes ao capital e historicamente constituído (Dos Santos, 2022 p. 260).

⁶ O *habitus* é um “sistema de disposições socialmente constituídas que, enquanto estruturas estruturadas e estruturantes, constituem o princípio gerador e unificador do conjunto das práticas e das ideologias características de um grupo de agentes” (Bourdieu, 2007, p. 191).

Ao avaliar o modelo tecnológico adotado pela racionalidade econômica dominante, Leff (2009) lança um olhar analítico sobre a desestabilização dos ecossistemas naturais, efeito da eficiência da produtividade deste sistema de produção. Esta degradação ambiental é crítica para a própria manutenção do sistema capitalista, posto que há cinquenta anos o relatório Meadows derrubou o mito do crescimento infinito, e assim aponta como solução para esta equação a possibilidade do uso ecologicamente fundamentado dos recursos, respeitando a produtividade ecológica e assentado em um processo de desenvolvimento social e econômico sustentável no longo prazo.

Estas formas alternativas de aproveitamento dos recursos dos trópicos baseiam-se na possibilidade de otimizar a produtividade primária dos ciclos biológicos e de gerar tecnologias apropriadas para transformar esses recursos de modo eficiente, elevando a produtividade ecotecnológica dos processos produtivos [...] (Leff, 2009, p. 55)

A integração de processos naturais e tecnológicos, aliado ao resgate dos saberes tradicionais possibilita desenvolver uma racionalidade produtiva alternativa, onde a pesquisa científica será orientada para a otimização das funções ecológicas da dinâmica da natureza, aprofundando o conhecimento sobre o potencial produtivo dos recursos, culminando no desenvolvimento tecnológico de sistemas apropriados para a sua transformação balizada em níveis naturais (Leff, 2009). Uma grande transformação desta organização mercantil para fins não econômicos requer a formulação de técnicas inovadoras de cálculo econômico, ecológico e social que sejam capazes de mensurar o patrimônio de recursos naturais, assim como o potencial produtivo dos ecossistemas. Para Leff (2009, p. 64)

[...] é necessário criar conceitos e instrumentos de planificação capazes de gerar novas práticas produtivas, fundadas num manejo integrado e sustentável dos ecossistemas.

Essa nova economia, baseada na diversidade biológica da natureza e na riqueza cultural da humanidade, instaurada nas potencialidades da natureza, estabelecida com uma perspectiva de aproveitamento diversificado de um ecossistema sustentável e operando uma tecnoestrutura adequada, apresenta potencial para produzir o básico

necessário para atender às necessidades fundamentais das populações locais, orientadas ao bem viver.

Bem viver é um conceito ainda em construção que tem origem na ancestralidade dos povos indígenas da região andina e amazônica, e sua tradução não conseguiu completar todos os significados imanentes a essa expressão, tais como “vida plena”, “vida harmoniosa”, “vida inclusiva”, “saber viver”, dentre outros. Significa coexistir com a natureza, aprendendo diariamente com seus processos, nos reconhecer com parte dela e não como uma massa populacional à parte dos outros serem vivos que habitam o globo terrestre.

Somos a própria *Pacha Mama*, somos a própria Terra. A Terra é a nossa vida, não importa onde você esteja, está pisando na mãe-Terra. Você é conectado quando nasce com a mãe-Terra; você vive porque a mãe-Terra te dá o alimento; se a mãe-Terra não te dá o alimento, você não sobrevive. Essa conexão dos povos indígenas e a Terra é antes do mundo ser mundo, os nossos ancestrais já mantinham essa conexão com a mãe-Terra e foi passado de geração a geração, até chegar até nós. Um indígena sem território, um indígena sem-terra não existe, não vai resistir por muito tempo, pois ele precisa disso (Altaci Corrêa Rubim, 2022, p. 161.)

Segundo Solón (2019), a definição do bem viver é um intrincado em constante movimento e evolução acerca da relação entre os seres humanos e o meio ambiente no qual se vive, compreendendo desde uma concepção filosófica de tempo e espaço até uma visão de mundo própria. O conceito de felicidade do ocidente é baseado no breve sentimento de satisfação que se dá no consumo de bens materiais, e por sua vez, o Bem Viver é fundado nas relações de reciprocidade, gestão e cuidado coletivos dos bens comuns encontrados na natureza (Noronha, 2018).

Para compreender o conceito de bem viver se faz necessário evocar a cosmovisão dos povos andinos e amazônicos, que há muito empenham-se em viver de forma harmoniosa com o meio ambiente que os circunda, onde o economicismo, o produtivismo e o

Box 16 – Pacha Mama

Pacha Mama foi incluído nas constituições do Equador e Bolívia quase que como um sinônimo da natureza, entretanto o termo é mais abrangente. “Além da tradição transcultural que considera a Terra como Mãe, ou seja, Pacha Mama, algumas razões científicas também sustentam que a Terra se comporta como um superorganismo vivo. Razões cosmológicas assumem a Terra e a vida como breves momentos do vasto processo de evolução do universo. Tais visões ressaltam a relacionalidade entre todos os seres: tudo está relacionado com tudo, em todos os pontos e em todas as circunstâncias” Acosta (2019, p. 5).

consumismo não são o eixo estrutural da sociedade, tão pouco norteia as formas de organização social e política ancestral.

Com sua proposta de harmonia com a Natureza, reciprocidade, relacionalidade, complementariedade e solidariedade entre indivíduos e comunidades, com sua oposição ao conceito de acumulação perpétua, com seu regresso a valores de uso, o Bem Viver, uma ideia em construção, livre de preconceitos, abre as portas para a formulação de visões alternativas de vida (Acosta, 2019, p. 27).

Silvia Maria da Silveira Loureiro (2022) pontua que desde os anos 80 até os dias atuais vem ser formando uma corrente jurídica conhecida pelos nomes de “novo constitucionalismo latino-americano”, “constitucionalismo andino”, ou “constitucionalismo democrático latino-americano”. Esta corrente de pensamento é originária no movimento dos povos da América Latina, que busca descolonizar o pensamento constitucional jurídico da nossa região via inclusão na Constituição Federal dos países latinos as vozes dos povos originários através do diálogo com a antropologia e a sociologia para que os textos jurídicos, principalmente os textos constitucionais, abarquem e reconheçam essas tradições.

Esse movimento obteve resultado em duas constituições principais: a Constituição da Bolívia (2006), e a Constituição do Equador (2008), onde já se evoca o direito e as práticas dos povos originários como constitutivas desse modelo constitucional.

Utiliza-se até mesmo palavras, expressões e termos da cultura indígena desses países como, por exemplo, do povo quíchua dentro da constituição quando se usa a ideia de bem viver dos povos originários, a ideia da Pacha Mama, como forma de se superar uma ideia de desenvolvimento sustentável e de uma verdadeira harmonia com a natureza, dentre outras expressões como ditados e princípios constitucionais, “não seja tolo”, “não seja ladrão”, “não seja preguiçoso”. Essas situações encontram-se na Constituição Boliviana. É dessa maneira que o direito tenta resgatar os povos indígenas amazônicos e andinos, nessa perspectiva de respeito e reconhecimento de um direito que não é só costume, é uma prática jurídica legítima também (Silvia Maria da Silveira Loureiro, 2022, p. 313).

Devido à forma equivocada com a qual foi trabalhada nos governos da Bolívia e Equador, atualmente é alvo de muitas críticas e descrédito, considerado por alguns como uma mera retórica diversionista, e para outros, um novo conceito a ser abarcado pelo desenvolvimento sustentável (Solón, 2019).

É um problema da América Latina, essa visão partidária e que se contrapõe a uma visão de política de Estado, passam a ser políticas apenas de governos. Esse amadorismo que permeia boa parte da gestão pública na América Latina é uma das raízes do nosso atraso. O atraso nosso se dá em função de várias coisas, uma delas é a falta de continuidade e uma perspectiva de longo prazo em programas estruturantes (Virgílio Maurício Viana, 2022, p. 109).

O desenvolvimento sustentável, como um conjunto de políticas ambientais que consideram o risco ambiental aliado ao processo de crescimento econômico, é visto como uma proposição conciliadora. Nesse caso, o desenvolvimento econômico seria sustentado desde que fossem garantidas ações de melhoria na distribuição de renda e respeito ao meio ambiente, e por esta razão, teve ampla aceitação em variados setores com interesses distintos.

A construção do desenvolvimento sustentável surge no final da década de 80, com a publicação do relatório Brundtland, mas em estudos que tratavam da transversalidade do crescimento econômico no meio ambiente que alimentaram este debate, a expressão ecodesenvolvimento era predominante na academia (Romeiro, 2012). Para Ernesto Renan Melo de Freitas Pinto (2022), os termos desenvolvimento sustentável ou ecodesenvolvimento, assim como outros conceitos que giram em torno da preservação e conservação do meio ambiente e mitigação de impactos ambientais, são termos que se articulam entre si, mas que tendem a significar a mesma coisa.

[...] a própria racionalidade do capital está chegando [no] momento de aproximação do desenvolvimento sustentável [pois] tem circuitos da mercadoria do desenvolvimento, do grande capital, que não suportam mais a convivência com o capitalismo predatório (Marilene Corrêa da Silva Freitas, 2022, p. 143).

O ecodesenvolvimento⁷ se deu a partir da organização e agitação dos movimentos sociais em torno da reivindicação pela conservação do meio ambiente, devido à degradação causada pela ciência ao atender às orientações do industrialismo, independente da economia ser capitalista ou socialista. O conceito de

⁷ Foi o canadense Maurice Strong que usou em 1973 pela primeira vez o conceito de ecodesenvolvimento para caracterizar uma concepção alternativa de política do desenvolvimento (Brüseke, 1995, p. 31).

ecodesenvolvimento foi rejeitado devido ao seu caráter político ir de encontro aos interesses da economia mundial (Gavard, 2009).

Segundo Sachs (1986), o ecodesenvolvimento é uma forma de desenvolvimento endógeno, baseado em soluções que retomem o contato com a natureza, contato este guiado por uma racionalidade camponesa, sem que isto seja necessariamente um retrocesso bucólico. “O ecodesenvolvimento, isto é, a procura de um desenvolvimento socialmente desejável, ecologicamente prudente e economicamente viável” (Sachs, 1980 *apud* Sachs, 1986). A teoria do ecodesenvolvimento se deu a partir de uma crítica à industrialização da sociedade moderna como caminho para o desenvolvimento das regiões do sul em desenvolvimento, e inicialmente referiam-se às regiões da África, Ásia e América Latina.

É uma proposta de abertura a ecologia natural e social, revolucionando hábitos e consciência dos atores responsáveis pelo processo de desenvolvimento, orientando para ações de valorização de recursos específicos de cada ecossistema, de forma a redefinir o crescimento em termos ecológicos. Sinaliza, ainda, um redirecionamento das pesquisas tecnológicas e científicas e não uma romantização idílica de técnicas tradicionais.

Na visão de Mislene Metchacuna Martins Mendes (2022), as terras indígenas, juntamente com as práticas das populações tradicionais que habitam este território, mostram potencial para experimentos amazônicos exitosos para um ecodesenvolvimento, longe de um propósito de sustentar e fortalecer o agronegócio brasileiro. Para Ennio Candotti (2022), contudo, a possibilidade de reconciliação da sociedade ocidental com os conhecimentos acumulados pelas populações tradicionais trata-se de um projeto de boa vontade, mas de improvável realização.

Quais conhecimentos tradicionais? Como você alcança a possibilidade da reconciliação desses conhecimentos tradicionais? Não tem, não tem conversa. Tenta ir para Cruzeiro do Sul, para São Gabriel da Cachoeira, para encontrar conhecimentos que possam contribuir para recosturar a origem do mundo e o mundo. É muito difícil, mas não descarto (Ennio Candotti, 2022, p. 235).

Ennio Candotti (2022) ao não descartar a possibilidade da efetiva realização de um projeto de ecodesenvolvimento, reconhece sua limitação em restringir seu pensamento à procura de exemplos concretos para responder a questionamentos acerca de quais instituições, instrumentos e indicadores seriam necessários desenvolver para viabilizar tal perspectiva.

Sachs (1986) propõe uma nova civilização industrial guiada por um planejamento ecológico que busca a superação do modelo atual e não mais soluções paliativas a serem copiadas. As estratégias do ecodesenvolvimento integram os níveis de produtividade natural e tecnológica. A produtividade natural diz respeito à preservação das estruturas ecológicas básicas que garantem a produtividade sustentável dos recursos naturais em uma perspectiva global. A dimensão ecológica deste processo deve adotar indicadores que informem a taxa de exploração dos recursos naturais, evolução da qualidade do meio ambiente e grau de renovação dos ecossistemas. A produtividade tecnológica se daria pela adoção de técnicas produtivas e ecologicamente prudentes, usando o ecossistema como paradigma para os sistemas de produção.

Para Leff (2009), a produtividade ecotecnológica busca a otimização da eficiência termodinâmica dos processos de transformação industrial, ao adequar os recursos energéticos disponíveis ao tipo de necessidade que se quer satisfazer. A produtividade tecnológica aumenta a produtividade ecológica quando sustentada em fontes de energia renováveis e de recursos realmente inesgotáveis, tal como a energia solar, por exemplo.

[...] a inovação tecnológica orienta-se para a produção de tecnoestruturas sustentáveis e altamente produtivas, nas quais o uso de recursos naturais não renováveis corresponda a um aumento real da produtividade social (Leff, 2009, p. 82).

O desenvolvimento tecnológico orientado para a preservação e respeito ao ambiente – a produtividade ecotecnológica – é uma ruptura total com a razão tecnológica (tendo como um dos seus principais fundadores Francis Bacon), que guia a humanidade, uma vez que esta busca homogeneizar as culturas de organização produtiva, os padrões de consumo e estilo de vida de diversos povos espalhados pelo mundo. A aplicabilidade dos resultados oriundos do desenvolvimento científico e

avanço tecnológico alcançado foram direcionados pela racionalidade econômica capitalista.

Estes recursos científicos e nível de avanço tecnológico alcançados podem ser revertidos para a direção do desenvolvimento de novos potenciais naturais e tecnológicos, na busca pelo melhor aproveitamento de fontes alternativas de energia, na descentralização das atividades industriais e na definição das características de novos produtos. Este movimento seria a base da construção de uma estratégia de desenvolvimento sustentável, incorporando as forças sociais de produção, condições ecológicas do meio ambiente e a cultura tradicional dos povos (Leff, 2009). A gestão racional do ambiente proposta por Sachs (1986) é uma redefinição do crescimento econômico em termos ecológicos, baseado em conhecimentos antropológicos em uma abordagem multidisciplinar.

A região intertropical do planeta⁸, que abriga países com ecossistemas complexos, apresenta maior potencial ecológico cujas funções naturais de produtividade primária dos ciclos biológicos podem ser incrementadas, elevando a produtividade ecotecnológica dos processos produtivos. Segundo Leff (2009), este processo produtivo é composto por dois níveis interdependentes e complementares entre si: 1) Nível de produtividade ecológica: apesar de levar em consideração as condições de produtividade primária dos ecossistemas, é submetido a um manejo tecnológico pela organização social, no que tange aos seus ciclos de matéria e energia; e 2) Nível de produtividade tecnológica: conjunto de técnicas, meios de produção e processos produtivos utilizados, responsáveis pela transformação dos recursos naturais gerados pelo nível ecológico em valores de uso de forma a atender à necessidade social.

Este processo produtivo, submetido à análise das condições ecológicas, tecnológicas, econômicas e culturais, gera um melhor aproveitamento dos recursos naturais (Leff, 2009). A maximização se dá sob o potencial produtivo dos ecossistemas e não na quantidade de produto final acabado, e a minimização relaciona-se não com

⁸ Zona intertropical ou Zona Equatorial corresponde a uma faixa climática que apresenta as maiores médias de temperatura. A região da Floresta Amazônica, por exemplo apresenta altas médias de temperatura e evaporação.

os custos da manufatura, e sim com o uso dos recursos não renováveis, com a acumulação e descarte de resíduos dos processos de produção e consumo no ambiente.

Para Leff (2009), o conceito de produtividade social-ecotecnológica é o fundamento básico para a construção de uma racionalidade ambiental ao se considerar os três desdobramentos que este processo apresenta: a) Produtividade cultural: conhecimento cultural das condições de fertilidade e de uso dos ecossistemas. Refere-se ao estilo etnológico de desenvolvimento da população como regulação para os processos de exploração e a produtividade de seus ecossistemas – a percepção dos recursos, as condições de aplicação dos meios técnicos de produção e as formas de consumo dos produtos. Salientando que isto não diz respeito à busca de um retorno do emprego de métodos tradicionais, com técnicas rudimentares e escala reduzida; b) Produtividade ecológica: conservação da fertilidade dos solos e na manutenção das estruturas funcionais dos ecossistemas, das quais dependem suas condições de estabilidade e de renovação. A intervenção se dá na aplicação de tecnologias ecológicas e de processos biotecnológicos visando incrementar a taxa de crescimento das espécies resultantes da aplicação de tecnologias genéticas e outros meios científicos; e c) Produtividade tecnológica: eficiência dos processos de transformação de um conjunto de meios mecânicos, químicos, bioquímicos, biotecnológicos e termodinâmicos de produção.

O sistema ecotecnológico é um amálgama das relações entre os sistemas de valores culturais, condições políticas e econômicas que dá voz ativa às comunidades no debate sobre a apropriação e processos de exploração de recursos naturais. A produtividade ecotecnológica mobiliza a ação social para construir uma alternativa à racionalidade produtiva capitalista ao abraçar as significações culturais, conhecimento científico e forças produtivas.

[...] a eficiência e eficácia produtiva real de tal sistema tecnológico dependerão do potencial cultural para assimilar novos princípios científicos, conhecimentos tecnológicos e habilidades técnicas, com a finalidade de recriar algumas de suas práticas tradicionais e inserir as novas tecnologias de maneira concreta e operativa, na sua organização produtiva e nos seus processos de trabalho (Leff, 2009, p. 163).

Desta maneira, a humanidade faria a transição do desenvolvimento fundado exclusivamente no crescimento econômico para o desenvolvimento real, ambientalmente ético, aquele que considera “um crescimento diferente, ambientalmente prudente, sustentável e socialmente responsável, voltado para uma qualidade de vida de grau superior e equitativamente distribuída” (Sachs, 1986, p. 140).

Até mesmo o conceito de desenvolvimento sustentável local não se restringe-se a medidas que levem ao aumento de renda e diminuição das diferenças sociais, promessas do crescimento econômico promovido pela racionalidade instrumental que corroboram a fala de João Paulo Lima Barreto, quando afirma que “[...] esse modelo de desenvolvimento sustentável é uma reformulação de um desenvolvimento predatório, para uma ideia de conservação, de exploração equilibrada” (João Paulo Lima Barreto, 2022, p. 280).

2.3 A Amazônia no contexto da geopolítica ambiental contemporânea

A ética ambiental⁹, longe de ser aquela banalidade presente no discurso e políticas propostas pelo desenvolvimento sustentável, que atendem somente a normalizar e normatizar o modo de vida de atores sociais ecologicamente sensíveis, não é uma consciência e nem um saber unificante da humanidade dentro de um princípio ecologista, passível de acolhimento pela racionalidade econômica. A supremacia da racionalidade econômica desmoronou diante da evidência da deterioração ambiental, da pobreza e da desigualdade social crescentes no mundo.

A racionalidade ambiental procura romper com a supremacia do princípio da racionalidade instrumental, uma vez que não é possível o aumento perpétuo da produção material e energética, o que requer o fim do crescimento econômico em

⁹ No plano ambiental, a ética deve ser entendida como um pressuposto fundamental do comportamento humano, sob o qual as decisões de gestão dos recursos naturais devem visar ao consumo presente, sem prejuízo para as gerações futuras. Já no plano econômico, admite-se que as implicações de dado fluxo de custos e benefícios das atividades produtivas devam ser avaliadas com base em ganhos e perdas reais no período presente, em relação ao tempo futuro (Mata; Cavalcanti, 2002, p.176).

algum momento para que a capacidade de suporte do planeta não seja ultrapassada, e a ciência não tem como estimar com precisão esse limite (Romeiro, 2012).

A racionalidade capitalista associou-se à racionalidade científica e tecnológica no propósito de incrementar a capacidade de controle social da realidade e uma eficácia crescente entre meios e fins (Leff, 2009, p. 251).

A problemática ambiental questionou a legitimidade da racionalidade social sobre as bases de uma racionalidade científica, entendida como um instrumento capaz de resolver as irracionalidades – ou externalidades – do sistema atual. Na racionalidade ambiental, o conceito de adaptação predomina sobre o conceito de domínio da natureza, no qual se apoia a racionalidade capitalista e os paradigmas da ciência moderna. A questão ambiental se revelou uma problemática social do desenvolvimento. Hoje há a necessidade de normatizar os processos de produção e consumo, que sujeitos a essa racionalidade econômica atual e à lógica do mercado, degradam o meio ambiente e a qualidade de vida. Dessa crise ambiental, por exemplo, surgiram novos valores e forças para a construção de uma nova ordem social baseada no discurso ambientalista (Leff, 2009).

Edgar Morin (2003), ao ecologizar o pensamento, expande o horizonte de tempo para o raciocínio de anos, décadas, a escala de séculos e milênios. Para Sachs (2009) é impreterível o retorno à economia política, que englobe preocupações ambientais e sociais. A edificação de uma sociedade sustentável está alicerçada no aprendizado de como fazer um aproveitamento sensato dos recursos naturais, e para isso, é fundamental observar como nossas ações locais, em alguns casos, causam implicações em toda a biosfera.

Uma experiência comum é que o ecodesenvolvimento pode ser mais facilmente alcançado com o aproveitamento dos sistemas tradicionais de gestão dos recursos, como também com a organização de um processo participativo de identificação das necessidades, dos recursos potenciais e das maneiras de aproveitamento da biodiversidade como caminho para a melhoria do nível de vida dos povos (Sachs, 2009, p. 75).

Na prática, a proposta de Leff (2009) remete-se à criação de indústrias que manufaturem a matéria-prima do seu produto final no seu lugar de origem, e visa

fornecer excedentes para o mercado nacional e internacional, melhorando assim os termos do intercâmbio e da balança comercial. Não se limita aos objetivos de aumento da fonte de emprego e renda da região, do valor agregado do produto final, e busca para além disso, elevar o nível de autossustentabilidade da comunidade respeitando o tempo de regeneração dos ecossistemas já alterados pela ação antrópica.

Visa prover, do ponto de vista operacional, aos produtores tradicionais, primordialmente às pequenas comunidades locais, acesso a biotecnologia moderna de forma a capacitá-los a participarem da construção deste novo modelo de civilização. Esta tarefa exige a aplicação de uma justiça ambiental: acesso justo à terra produtiva, a educação de qualidade, ao crédito rural e ao mercado consumidor. Para os países localizados entre os trópicos de Câncer e de Capricórnio esta é oportunidade única, pois o clima tropical surge como uma vantagem natural, ao proporcionar uma produtividade ecológica maior quando comparado às zonas temperadas.

Entretanto, o bloco de países em desenvolvimento são constituídos, na maioria, por países localizados na região faixa intertropical, antigas periferias do sistema mundial capitalista, onde os problemas são relacionados à pobreza da sua população, baixa renda, relações desiguais de intercâmbio comercial, desmatamento das florestas, desertificação dos seus solos, contaminação de suas águas, poluição do ar, que refletem nas questões ligadas à segurança alimentar, saneamento básico, habitação digna e expectativa de vida (Benchimol, 1992).

Assim, pode-se afirmar que países tropicais possuem potencial para, ao invés de copiar o modelo de desenvolvimento implantando pelos países industrializados – que gerou uma enorme herança de poluição e devastação ambiental – pular etapas e incorporar no seu processo de desenvolvimento tecnologias modernas, eficientes e não poluentes (Goldemberg; Lucon, 2010). Os países em desenvolvimento, ao optarem pelo aproveitamento racional dos recursos naturais, serão pioneiros no processo de construção de um gerencialmente global inteligente da biosfera.

O Brasil, assim como outros países situados na região tropical do planeta, possuem todas as condições necessárias e ideais para ocuparem o papel de exportador de práticas sociais sustentáveis ao transformar este desafio em uma oportunidade (Sachs, 2009). Nesse sentido, o Brasil contribui ainda para a mitigação

do problema das mudanças climáticas em escala planetária, uma vez que o país abriga um terço das florestas tropicais do globo, das quais, 59% faz parte da Amazônia Legal (IBGE, 2021).

Os países do terceiro mundo, que na sua maior parte estão situados na faixa intertropical, necessitam canalizar esforços no sentido de estancar os excessos de desmatamento e queimadas, desenvolver e aplicar técnicas de manejo de solos, águas e florestas, a fim de conservar [e preservar] a biodiversidade, a riqueza do seu mundo biológico, que deve estar a serviço da eliminação da pobreza e da construção de uma sociedade mais justa e humana (Benchimol, 1992, p. 26).

A região tropical experimentou o ônus e o bônus do intercâmbio de produtos, flora, fauna, culturas e valores com outros povos. Seus recursos naturais foram explorados e o lucro proveniente deste comércio foi direcionado aos países colonizadores, o que rendeu aos países do Norte um processo de acumulação de capital rápido às custas de valores sociais e naturais da região amazônica, por exemplo. A floresta amazônica forneceu – e ainda fornece – bens ambientais e matéria-prima para os processos de produção dos países industrializados que nunca incorporaram nos seus custos a recomposição do equilíbrio ecológico (Benchimol, 1992).

Tezza Neto (2018) pontua que este equilíbrio ecológico repercute ambientalmente não somente em escala local, mas além das próprias fronteiras da região amazônica, e por esta razão, a conservação e preservação da Floresta Amazônica destaca-se no debate internacional. A relevância da hiléia, entendida como um sistema natural de grande magnitude em constante interação com a sociedade, guarda uma imensurável biodiversidade, oferta de produtos e serviços ambientais.

As imagens acessíveis cognitivamente quando se fala da floresta Amazônica, da sua bacia hidrográfica, geralmente vem sem a presença humana, levando a um ponto de vista de contemplação bucólica da natureza, entretanto, nós, amazônidas, sabemos que este é um território em processo de construção social (José Alcimar de Oliveira, 2022). Segundo Gilton Mendes dos Santos (2022), as comunidades tradicionais amazônicas são descendentes das populações pré-colombianas, as responsáveis pelo manejo, domesticação e cultivo de muitas espécies que nos é familiar e fazem parte da nossa dieta. Essas populações se valiam de tecnologias

sofisticadas e de baixo impacto uma vez que conviveram por milhares de anos com a floresta em pé.

O manejo de floresta é uma interferência na sucessão ecológica que caracteriza a dinâmica das florestas tropicais. Os povos indígenas não só plantavam árvores, como castanheiras, açaizeiros etc. Eles transportavam sementes a grandes distâncias, o Darrel Posey falava em transporte até de 200 quilômetros de distância, de sementes mais saborosas e que eram identificadas como variedades cultivadas e fizeram efetivamente a domesticação de muitas espécies (Virgílio Maurício Viana, 2022, p. 111).

De acordo com Silva e Noda (2016), águas, terras, vegetação e seres humanos em conexão contribuem para a formação das paisagens amazônicas. O homem, com suas interferências no ambiente – desmatamento, queimadas, criações de áreas de agricultura e pecuária, moradias – tem transformado substancialmente o ambiente amazônico. Carlos Augusto da Silva (2022) explana que, no trabalho arqueológico com os resíduos dessas populações, encontraram-se evidências de que nos assentamentos passados as populações tradicionais amazônicas tinham a prática de coletar e selecionar sementes e distribuí-las no entorno das malocas.

Talvez essa [resíduos das populações tradicionais amazônicas] tenha sido a premissa para a questão do reflorestamento com espécies que não existiam naquele ambiente e eles trouxeram de outros. Supõe-se que eles fizeram uma espécie de consócio com essas espécies e introduzindo outras novas espécies, talvez, para atender não só a dieta alimentar das populações, mas também a de uma centena de animais (Carlos Augusto da Silva, 2022, p. 111).

Henrique dos Santos Pereira (2022) salienta que a nossa dieta alimentar é composta de itens que os indígenas do mundo inteiro, geração após geração, desenvolveram e a sociedade porvindoura é herdeira desse legado de recursos genéticos. Márcio Souza (2022) enfatiza que sem a descoberta dos povos originários, nativos da terra, muitos já extintos, não existiria a transformação de diversos tipos de matérias-primas pela agroindústria: “[...] teríamos um supermercado de groselhas, não teríamos nada à base de milho, basicamente nada à base de amendoim” (Márcio Souza, 2022, p. 164).

Gilberto Freyre, precursor da investigação histórica brasileira sobre o meio ambiente, ao criar a escola tropicalista, propõem uma reflexão, em um lugar polêmico

e controverso, com o objetivo de superar os mitos e preconceito acerca dos valores e cultura dos povos que habitam regiões distintas dos países ricos e industrializados. Desta forma, a tropicologia buscou

revelar e interpretar os segredos, sabores, haveres, seres, trajares e viveres dos diferentes trópicos: do Nordeste da Zona da Mata, do Agreste e do Sertão, do trópico úmido das águas e florestas da Amazônia, tão bem definido por ele como trópico anfíbio, dos trópicos africanos e asiáticos (Benchimol, 1992, p. 21).

Benchimol (1992), ao mesmo tempo que reconhece e exalta a contribuição da visão tropicalista universal e pluralista lançada sobre o meio ambiente, apontava a necessidade de realizar uma releitura crítica das formulações teóricas e pensamento ambientalista construídos a partir da pesquisa científica de Gilberto Freyre que fossem direcionadas à realidade do trópico anfíbio, da Amazônica de águas e florestas.

Segundo Felzke; Oliveira; Paula; e Carvalho (2014), os modelos de desenvolvimento até então implantados na Amazônia previam a extinção do camponês e das comunidades tradicionais, incluindo-se neste grupo, os povos indígenas. A abertura das fronteiras agrícolas representou a reprodução do capital no Brasil, tendo em vista que este capital já havia alcançado as suas metas nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Maciel; Reydon; Costa; e Sales, (2010) afirmam que o processo de ocupação econômica, nos anos 1970, foi prejudicial ao meio ambiente e às populações tradicionais da região Amazônica.

Para Becker (2005) é urgente o uso não predatório das riquezas naturais da região amazônica, assim como a apropriação indevida e subaproveitamento do etnoconhecimento, um conhecimento acumulado e secularmente repassado pela memória social intra e intergeracional entre os povos indígenas.

Penso que a saída macro para não destruir a Amazônia é a democracia. O autoritarismo que se impõe na região, desmatando, incentivando o capital a desmatar, a expandir, a fazer grandes plantios para dar uma resposta internacional do país, isso é uma coisa que me fez pensar em como evitar a destruição, e evitar a destruição significa, na minha visão, isso, combater o autoritarismo, respeitar a cultura dos povos. Respeitar mesmo, entender que eles são uma inteligência inesgotável (Marcus Luiz Barroso Barros, 2022, p. 250).

As populações tradicionais da Amazônia incorporaram a defesa do meio ambiente como estratégia política para legitimar e fortalecer suas demandas sociais há muito esquecidas pelo poder público. Segundo Kopenawa, somente “Depois de os relatos da ecologia terem surgido nas cidades, nossas palavras sobre a floresta puderam ser ouvidas pela primeira vez” (Bruce; e Kopenawa, 2023, p. 62).

Aliados aos movimentos ambientalistas, essas populações tradicionais conseguiram mobilizar a sociedade e a opinião pública, e chamar a atenção da mídia internacional para conseguir o reconhecimento de que seu modo de vida pode ser um caminho para a efetivação de um modelo de desenvolvimento sustentável, uma vez que suas atividades baseadas em núcleo familiar não afetam de forma negativa o meio ambiente.

A história registra que no Brasil tinha entre 4 e 5 milhões de pessoas, mas as últimas pesquisas mostram que havia talvez 8 milhões pessoas só na Amazônia. Quando percebo que existiu esse tanto de gente, então significa que já teve uma época de desenvolvimento bem diferente, adequado à realidade. Ou seja, esses 8 milhões conseguiram desenvolver um sistema de sustentabilidade, de alimentação, de proteção contra as doenças, de uma educação que respeita a natureza, mas não deixa de desenvolver suas próprias tecnologias que facilitam a vida, já existiu isso (André Fernando Baniwa, 2022, p. 309).

A união de camponeses e povos indígenas na Amazônia espanhola surtiu resultados positivos para sua liberação e intervenção estatal para a regularização da terra, do trabalho e do meio ambiente. Esse movimento foi responsável pela constituição de reservas extrativistas, reservas de lago, unidades de conservação e demarcação de territórios indígenas. Tal importância, para essa população, significa a legalização da apropriação territorial e segurança contra a entrada de exploradores comerciais, situações que afetam diretamente a disponibilidade de recursos naturais necessários à manutenção da vida dessas comunidades (Lima; e Pozzobon, 2005).

As resistências regionais elevaram o confronto pela terra a outro patamar: agora trata-se do conflito de um território em relação às demandas externas. O desdobramento das ações decorrentes desses choques de interesse, perpetuam imagens superadas sobre a Amazônia, atravancando, assim, a elaboração e implantação de políticas públicas consonante ao desenvolvimento socioeconômico da

região amazônica (Becker, 2005). A falta de vivência na região é um dos grandes problemas quando se pensa em alternativas de desenvolvimento econômico marcadas pela ausência de profundidade das oportunidades postas pela floresta (Virgílio Maurício Viana, 2022).

O projeto internacional para a Amazônia, despertado pelo fato de a região ser a detentora do maior estoque de recursos estratégicos e naturais do globo terrestre, consiste em torná-la uma grande unidade de conservação, via apropriação da lógica civilizatória e cultural dos grupos de ecologistas e ambientalistas, cujo interesse em manutenção da vida no planeta é genuíno e reconhecido socialmente (Amin, 2015).

Todavia, a percepção do esgotamento dos recursos naturais levou a uma reavaliação e revalorização pela lógica da acumulação, a mercantilização da natureza: que entende o meio ambiente como um recurso escasso e enxerga no patrimônio da maior floresta tropical do mundo uma reserva de valor para a acumulação de capital no futuro, no que diz respeito à transformação da biodiversidade condicionada ao avanço tecnológico.

Para Virgílio Maurício Viana (2022, p. 124), tomou-se a floresta amazônica como um grande almoxarifado ricamente estocado com matéria-prima a ser extraída e consumida, “e não uma fonte de produtos a ser manejada e a receber investimento do ponto de vista do desenvolvimento tecnológico”. Contudo, enquanto o desenvolvimento tecnológico se dá nos países desenvolvidos, as reservas naturais pertencem aos territórios dos países em desenvolvimento (Becker, 2005).

Configura-se, assim, uma nova realidade geopolítica para a Amazônia, exigindo suas grandes riquezas maior presença do Estado na região, assim como a instrumentalização de políticas que visem a alavancar não só seu crescimento social e econômico, mas também seu desenvolvimento sustentável (AMIN, 2015, p. 18).

Dentre os projetos e estudos sobre a viabilidade de outras formas de desenvolvimento que se utilizem do bioma amazônico na promoção do crescimento econômico da região, potencialmente surge o Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) na região amazônica como uma estratégia, tanto para reduzir a taxa de desmatamento, quanto como um instrumento de mercado para incentivar uma outra

forma de desenvolvimento, que proporcione melhorias nas condições socioeconômicas e ambientais.

Um contrato de PSA é um mecanismo de mercado que visa internalizar externalidades negativas associadas à perda de floresta subsidiando as externalidades positivas associadas à expansão florestal (Alix-Garcia; e Wolff, 2010). Para Sachs (2009, p. 57) “[...] essa loucura [valorização de recursos naturais] foi incentivada pela recente e totalmente inverossímil tentativa de atribuir valor aos serviços do ecossistema mundial e ao capital da natureza”.

Um dos aspectos do PSA é tornar a terra menos atraente financeiramente ao desenvolvimento de atividades ligadas à pecuária, à plantação de grãos e à especulação fundiária. E este aspecto abre espaço para o questionamento sobre o real impacto que este mecanismo teria sobre as taxas de desmatamento, uma vez que os agentes do desflorestamento são os grandes produtores rurais (Fasiaben *et al.*, 2009).

Com o objetivo de captar recursos, não reembolsáveis e sem fins lucrativos, destinados para projetos de ações de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento, assim como na promoção da conservação e uso sustentável no bioma amazônico, criou-se em 1º de agosto de 2008 via Decreto nº 6.527, o Fundo Amazônia, gerido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDS). Para além disso, o decreto que dispõe sobre o estabelecimento do Fundo Amazônia autoriza o uso de até 20% dos recursos captados em sistemas de monitoramento e controle do desmatamento em outros biomas brasileiros, bem como em outros países tropicais (BNDS, 2023).

As doações ao Fundo Amazônia podem ser realizadas de forma voluntária por qualquer empresa, instituição multilateral, organização não-governamental e governos. A primeira doação feita ao Fundo Amazônia atingiu o valor de US\$ 110 milhões, realizada pelo do Governo da Noruega.

[...] os países que acabaram com as suas reservas incentivam os países que ainda tem algum estoque de biodiversidade a preservá-los, protegê-los. O Fundo Amazônia só existe por causa dessas iniciativas, são países economicamente desenvolvidos, que têm pouquíssimas reservas naturais, mas que destinam pesados recursos financeiros para o Fundo Amazônia, e nesse sentido, incentivam ou exigem, de uma forma ou de outra, que os

governos localizados na Amazônia tomem medidas no sentido da proteção e/ou conservação (Carlos Augusto da Silva, 2022b, p. 196).

Esta iniciativa pioneira sofreu um hiato de quatro anos (2019 – 2022), quando o governo de Jair Messias Bolsonaro extinguiu a formação dos Comitês Orientador (COFA) e Técnico do Fundo Amazônia (CTFA) (Decreto [...], 2019). O COFA era formado por representantes do governo federal, estadual, sociedade civil e era responsável por manter a fidelidade das iniciativas do Fundo ao estabelecer as diretrizes de critério e aplicação dos recursos. O CTFA, por sua vez, possuía a atribuição de atestar a redução efetiva de Emissões de Carbono oriundas do desmatamento calculada pelo Ministério do Meio Ambiente, avaliando a metodologia de cálculo aplicada. Este comitê era formado por seis especialistas da área com ilibada reputação e notório saber técnico- científico (Brasil, 2008).

O governo Jair Bolsonaro¹⁰ praticamente abandonou e cessou a continuidade deste mecanismo de captação de recursos destinados à preservação e conservação do meio ambiente ao extinguir de forma unilateral os colegiados base do Fundo Amazônia sem planejamento e fundamentação técnica alguma, o que gerou impactos negativos nas políticas de preservação e conservação ambiental durante este mandato.

O Fundo Amazônia, fundo financiamento do clima internacional baseado na prática de pagamentos de serviços ambientais por resultados, gerou resultados positivos, como a redução em 72% da taxa de desmatamento da floresta amazônica (INPE, 2018). Esta iniciativa foi retomada em 2023, no terceiro governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva¹¹ com a reativação dos comitês e já conta com doações da União Europeia, Reino Unido, Noruega, além de sinalizações de interesse da França e da Espanha (O Eco, 2023).

¹⁰ Jair Bolsonaro assumiu a presidência no dia 1º de janeiro de 2019 e seu governo chegou ao fim em 31 de dezembro de 2020. Assumiu valores conservadores e liberais e este governo ficou marcado por baixo crescimento econômico, precarização do trabalho, aumento inflação, diminuição de renda, aumento da pobreza, negligência no avanço da pandemia de Covid-19.

¹¹ O terceiro mandato do governo Lula é o período atual da história política brasileira em que Luiz Inácio Lula da Silva exerce a presidência da República desde 1.º de janeiro de 2023, e marca o retorno ao cargo após ter sido presidente de 2003 a 2011.

Para Couto-Pereira (2010), um programa de PSA só pode ser eficaz a longo prazo se, primeiramente considerar as necessidades e prioridades dos povos tradicionais que habitam a região, e com a combinação entre proteção e conservação da floresta em pé e drástica redução da pobreza. Na questão social, o Fundo Amazônia não apresentou o mesmo desempenho obtido em relação à preservação do bioma amazônico, uma vez que a região amazônica está abaixo das médias nacionais para a maioria dos indicadores que mensuram pobreza, desigualdade entre os gêneros, acesso a serviços de saúde, saneamento básico e educação.

Me questiono porque há algumas instituições que trabalham manejo dos peixes em área de várzea. [...] Os representantes que andam de avião, andam de carro bom, tem casa confortável. Quem está no manejo mal tem uma casa assoalhada para chuva. Não quero dizer que é ruim, mas é só o que ele tem e não tem mais nada, e uma vez por ano só. Agora, o fulano está lá, ele tem tudo, ele tem poupança, ele tem cheque especial, ele tem cartão de crédito, ele tem carro bom do ano e tem o capital giratório. No manejo, eles não têm nada, por que não têm nada? Porque só a minoria tem (Carlos Augusto da Silva, 2022, p. 126).

Essa economia baseada em crédito do carbono das florestas nativas não decolou, apesar de ainda existirem as iniciativas privadas, a tentativa de regularizar via a incorporação na convenção da ONU o incentivo à redução de emissões de gases de efeito estufa provenientes do desmatamento e da degradação florestal (REED +), mas, ainda assim, continua sendo uma solução voluntária. Henrique dos Santos Pereira (2022, p. 353) corrobora esse argumento ao afirmar que “Infelizmente tenho que ser bastante honesto comigo mesmo, esse modelo não entregou a promessa que seria essa grande economia”.

José Alcimar de Oliveira (2022) percebe uma ausência de um projeto nacional voltado para as reais necessidades reais do povo, uma vez que a burguesia brasileira industrial e agrária, responsável pela elaboração destes projetos não tem o menor interesse pela vida da cidade de Manaus, posto que existem alguns locais da cidade de Manaus que esta burguesia absolutamente desconhece.

Na realidade, é uma elite extremamente medíocre, que não pensa e nunca pensou o futuro. É uma elite acomodada pelos valores que a corte fora de Manaus, fora do Brasil, estende o tapete na ideia de que eles são iguais a eles e não são. No máximo essa elite é tolerada fora do centro amazônico. Eles

não são aceitos e não criam o orgulho de si, isso é muito claro. E são muito pobres essas elites intelectualmente. Não conhecem o Amazonas, acham tudo longe, tudo distante (Raimundo Nonato Pereira da Silva, 2022c, p. 215).

Virgílio Maurício Viana (2022) acredita que uma organização fundada pela sociedade civil é capaz de continuar existindo indiferente a sequências ininterruptas de mandatos que possam vir a se eleger no Estado do Amazonas e que esta é uma das formas de enfrentar o problema da descontinuidade das políticas públicas que afeta a qualidade da gestão de projetos que prometam resultados em um longo prazo.

Há de se considerar ainda a diferença abissal entre os indicadores referentes a zonas urbanas e rurais, e os povos indígenas. Pinsky, Kruglianskas e Victor (2019) afirmam que, mesmo com um considerável financiamento internacional, no Brasil, a implementação dos programas pelo Fundo Amazônia aparece como um elo fraco deste processo de redução das emissões oriundas do desmatamento e da degradação florestal. “É inegável que, de modo geral, e em especial na Amazônia, da intenção para a prática, o desafio da conservação [e preservação] ambiental pela via econômica tem se apresentado extremamente difícil de ser superado” (Tezza Neto, 2018, p. 8).

Sachs (2009) propõe que no ordenamento de prioridades em ciência e tecnologia necessárias à criação de uma estratégia de desenvolvimento sustentável para esta região, deve-se iniciar pela diferenciação de abordagens entre a floresta intacta e área desflorestada. Marcus Luiz Barroso Barros (2022) pontua que a insistência na perspectiva etnocentrista, entendendo que a ciência está acima dos valores étnicos e culturais dos conhecimentos dos povos tradicionais, não nos levará a este lugar onde combinação de recursos naturais abundantes, força de trabalho qualificada e aplicação de conhecimento moderno resultem em uma vantagem comparativa inigualável.

Veja como é a cobiça em torno da Amazônia, temos pessoas que acham que os povos são atrasados, que os povos são preguiçosos, têm uma visão zoológica, que são animais, mas são esses povos que detêm o conhecimento que é de um valor incalculável na indústria farmacêutica, na indústria médica (Jaiza Maria Pinto Fraxe, 2022, p. 220).

Para Altaci Corrêa Rubim (2022), um projeto importante para a Amazônia é aquele que versa sobre a floresta permanece em pé, que preserve os lagos, que

proporcionem o escoamento dos produtos naturais produzidos pelos povos tradicionais. É inegociável que essas propostas evitem o desmatamento, a poluição da bacia hidrográfica, que proíba a mineração de chegar próximo às terras indígenas. Os projetos direcionados à região Amazônia deveriam ter como pilar estruturante a valorização da vida, de todos os tipos de seres e entes viventes.

Capítulo 3

Civilizar a civilização: reinvenção da vida na Amazônia

Dança com a cabeça do inimigo, Yreruá!
Ronaldo Barbosa

As sociedades ao longo da história apenas conseguiram implementar mudanças relevantes que alteraram o rumo de sua organização política e econômica a partir de uma revolução, uma revolta radical impregnada de cabeças roladas para que um novo direcionamento pudesse ser seguido. Na França, a cabeça do rei precisou rolar para que o absolutismo do Antigo Regime fosse abandonado e deu passagem para a construção de um sistema republicano, e o fim do feudalismo foi substituído pelo início da consolidação do capitalismo.

Segundo este ponto-de-vista [revolução necessária à mudança], cada acontecimento histórico constitui uma libertação sempre renovada de uma topia (ordem existente), a qual é efetuada por uma utopia que surge a partir da primeira. Somente existe verdadeira vida na utopia e na revolução, a ordem institucional nada mais sendo do que o resíduo maligno deixado pelas utopias e revoluções em declínio. Dessa forma, o caminho da história vai de uma topia, por uma utopia, até a topia seguinte etc. (Mannheim, 1968, p. 147).

Ennio Candotti (2022), ao resgatar a história, se depara com a ausência de uma mudança cultural que levou a uma revolução nas relações políticas, fato que marcou a mudança da organização das sociedades europeias e americanas para algo muito próximo do que se tem atualmente, e nós, na Amazônia, não tivemos esse momento de ruptura. Em nossa história cortamos apenas as cabeças de figuras subalternas, a guilhotina passou longe da garganta das elites: “Não foram cortadas as cabeças que deviam ser cortadas” (Ennio Candotti, 2022, p. 232).

Na década de 1980, quando já estava avançado o processo de demarcação das terras indígenas dos Tikuna, eles se revoltaram com os indígenas e acharam que dizimando aquela população ninguém mais ia chateá-los nas posses das terras e das madeiras, ia acabar esse “negócio de índio¹²”, e foi o que aconteceu, e só morreram pessoas do povo indígena Tikuna (Jaiza Maria Pinto Fraxe, 2022, p. 213).

Em nossa história recente, e isto ainda está muito vivo na memória do Povo Indígena Waimiri Atroari, tem-se registro de enfrentamento que Virgílio Maurício Viana (2022, p. 133) considera como um caso positivo de um processo de compensação ambiental, pois resultou na “melhoria de infraestrutura de saúde e educação dos Waimiri Atroari, que é muito superior a de qualquer outro povo indígena do Amazonas”, ainda que reconheça a atrocidade desta história trágica, declara que “tem um capítulo positivo e relevante” (Virgílio Maurício Viana, 2022, p. 134).

Este confronto quase leva os Waimiri Atroari ao extermínio, dos 3.000 existentes no início da construção da rodovia, em 1986 só restaram 374 pessoas. Morreram mais de 85% de toda a população Waimiri Atroari. Proporcionalmente pior que o efeito da Bomba Atômica em Hiroshima (Carvalho, 2001, p. 2).

Para Jaiza Maria Pinto Fraxe (2022), o caso do massacre da Boca do Capacete, dos Tikuna, marcou sua formação humanista no sentido de rever sua própria reflexão sobre os povos indígenas e a identidade brasileira ao levantar a questão de quem seriam os verdadeiros selvagens. No processo dos Tikuna, a dor, o sangue, crianças, mulheres e idosos que foram assassinados não poderiam de maneira alguma ser recompensados com a demarcação do seu território.

¹² Leia-se, considerando o período histórico e o vocabulário do século XXI, indígena.

Esses métodos de invasão, de intervenção e/ ou de assimilação, aculturação, como chamam eufemisticamente, avançaram e comprometeram esses povos, às vezes a um silenciamento, e às vezes, à destruição, como é o caso dos Yanomami, que foram praticamente dizimados, que sofreram até bombardeios militares nas suas malocas. Você imagina jogar bomba e em cima de uma aldeia de homens? Isso nunca aconteceu no século XVI, por mais violento que fosse o processo de descimento, de escravização dos indígenas etc., mas com métodos tão violentos e destrutivos quanto esses, nunca houve (Ernesto Renan Melo de Freitas Pinto, 2022, p. 194).

Hoje, os povos indígenas ainda oferecem resistência de forma pacífica: com apelo ao Ministério Público, envio de cartas de denúncia, lutas pela demarcação do seu território. Utiliza de seus próprios recursos humanos como guardiões de áreas de florestas, lagos e rios para impedir a invasão de garimpeiros. Mas, infelizmente, a exterminação dos indígenas continua, mas agora não se usa bomba de Napalm como no passado: o genocídio segue quando a mineração tem passe livre para invadir territórios indígenas, quando garimpos ilegais não se sentem intimidados em poluir rios e lagos com mercúrio, quando o Estado não provê o acesso à saúde e dificulta ações de vacinação aos indígenas da cidade. Todas essas ações são ataques aos povos originários. Nossa realidade atual é um cenário fruto do pensamento colonizador.

[...] o pensamento dominante dentro do Amazonas é forte, então, pensam: “sou melhor se não gosto de peixe, não como peixe, sou melhor por causa disso”, “Fulana não suporta ver peixe”. Isso é só para você ter uma ideia do quanto esse pensamento colonizador dentro do Amazonas (Altaci Corrêa Rubim, 2022, p. 151).

Para André Fernando Baniwa (2022), a destruição da cultura indígena assumiu historicamente a configuração de três frentes: comandadas pela Igreja, pelo capitalismo e pelo Estado nacional. No Brasil Colônia, a tutela dos povos indígenas era responsabilidade de missionários, com a implantação da República, em 1910 criou-se o Serviço de Proteção ao Índio e Localização de Trabalhadores Nacionais (SPILTN), com o objetivo de incorporar os territórios e pacificar as populações indígenas integrando-os à sociedade brasileira. Esta ação foi tomada como resposta à denúncia de massacre dos indígenas pelo Estado Brasileiro no XVI Congresso de Americanistas, em Viena, 1908 (Freire, 2023).

Em 6 de janeiro de 1918, o SPILTN passou a ser denominada somente Serviço de Proteção ao Índio (SPI) e foi dirigida pelo tenente-coronel Cândido Mariano da Silva

Rondon (1965 – 1958), e ao imprimir ideias positivistas na estratégia de integração adotada, enxergava o “índio” como um sujeito transitório, que estava em fase de preparo para fazer parte da “civilização”.

A política adotada pelo SPI marcou a busca pelo fim da diversidade étnica e cultural, ao reconhecer essa diversidade como um estágio de desenvolvimento que chegaria ao seu êxito com a incorporação do indígena à sociedade brasileira no papel de trabalhador (Bigio, 2007).

Box 17 – Positivismo

O positivismo é uma filosofia determinista sustentada no experimentalismo sistemático que considera anticientífico todo estudo das causas finais. As ideias de Augusto Comte (1798-1895) passam a dominar o pensamento da sociedade a partir do século XIX. Como doutrina, adotou o caráter universal da realidade, significado geral da mecânica e da dinâmica do universo; como método, embasou-se no rigor dos fatos da experiência como fundamento da construção teórica. A sociedade foi entendida como produto orgânico, assim como o Estado, seja como órgão dentro da estrutura social, seja como a estrutura social. O Estado é posto um organismo que evolui: de estado militar, autoritário, ele evolui para o estado industrial, civil e liberal. Aplicando o *laissez-faire* liberal tanto no domínio sócio-político, como no econômico, o Estado deve limitar a sua atividade a manutenção da paz e a ordem, proporcionando proteção e segurança aos cidadãos. A bandeira brasileira, com seu Ordem e Progresso, expõe o quanto a doutrina positivista teve aceitação no movimento republicano, indo além: reestruturação do ensino, a separação da Igreja do Estado, a liberdade de cultos e a semente da legislação trabalhista (Ribeiro Júnior, 1987).

A Igreja disse: “os índios não têm alma, pode matar e tomar todas as suas terras”, como se autorizasse isso. O capitalismo disse: “os índios não trabalham, vamos tomar as terras deles”. E o Estado diz: “já que os índios não têm alma e são preguiçosos, vou ensinar para eles a nossa cultura” (André Fernando Baniwa, 2022, p. 301).

A igreja é um aparelho ideológico que faz parte do Estado, instrumento utilizado pelo capitalismo. André Fernando Baniwa (2022) afirma que o projeto de dominação do Estado tinha a intenção de acabar com os povos originários, pois a forma como os indígenas eram tratados, principalmente das décadas de 70 e 80, eram medidas que violavam seus direitos, seus corpos, que visavam sua extinção. A destruição da sua cultura fez com que ele próprio não se reconheça como indígena, pondo em xeque sua própria identidade, fazendo com que eles prefiram ser confundidos com japoneses a serem confundidos com indígenas (Altaci Corrêa Rubim, 2022).

A cabeça do inimigo que nós, amazônidas, temos o dever de cortar é a da racionalidade capitalista que sistematiza os processos cognitivos generalizando a realidade, que normaliza os critérios éticos no ordenamento de ações, que subordina esta ação à regulação de leis, que rege a produção e a vida das pessoas, que define os meios para se atingir um fim relacionado aos seus interesses, que controla o comportamento social e a natureza.

A cabeça do inimigo que precisamos fazer rolar é a da racionalidade econômica que comanda as decisões acerca da criação e implementação de projetos na região amazônica para que possamos dançar embalados por uma melodia flautada por outra mentalidade. É preciso transcender o modo de vida atual e construir uma nova ordem social responsável, baseada no discurso ambientalista, um modelo de desenvolvimento realmente sustentável adequado a nossa realidade, pautado pelo equilíbrio da produtividade ecológica, aproveitamento sensato dos recursos naturais, respeito ao meio ambiente e as populações tradicionais: a racionalidade ambiental.

3.1 Diálogo intercultural: ciência com consciência e etnoconhecimento

A construção social e política de uma racionalidade ambiental está assentada em uma dialética social, do confronto de duas lógicas opostas: conservação *versus* de crescimento, o ecologismo *versus* o desenvolvimento. Essa construção é a realização de uma utopia, vista como um complexo de ideias que tende a gerar atividades com a intenção de provocar transformações na ordem prevalecente.

Uma utopia como um campo de possibilidades que estabelece uma conexão entre a potência do real e a mobilização da ação social (Mannheim, 1968). A utopia ambientalista se mostra como um projeto possível de realização, via poder e saber. Leff (2009) considera a utopia não como uma transcendência, mas uma realização do possível através de uma ação estratégica.

Para Leff (2009), a construção social e política de uma sociedade sustentável envolve um processo temporal no qual o fim está no futuro, um futuro que não pode ser plenamente vislumbrado. A edificação da racionalidade ambiental abre horizontes

onde os fins não justificam os meios, uma vez que os fins não estão visíveis e não são previsíveis, porque a possibilidade de um futuro sustentável funda-se no encontro com a outridade e da abertura de um porvir através de um diálogo de saberes.

A escassez material forneceu a justificativa histórica para o desenvolvimento da família patriarcal, da propriedade privada, da dominação de classe e do Estado; alimentou as grandes divisões na sociedade hierárquica que opunha a cidade contra o campo, a mente contra a sensualidade, o trabalho contra o jogo, o indivíduo contra a sociedade, e finalmente, o indivíduo contra si mesmo (BOOKCHIN, 2018, p. 11, tradução própria).

O tradicional encontro com o outro do ponto de vista ocidental considera a identidade do outro como alguém a ser dominado, conquistado. Segundo Altaci Corrêa Rubim (2022, p. 153), “a colonização, esse projeto de dominação, faz com que os povos indígenas sejam sempre colocados em xeque nessa posição da identidade”. Os variados conhecimentos e práticas sociais presentes nas sociedades não-ocidentais são desperdiçadas, uma vez que a lógica da própria ciência designa este saber¹³ como algo inferior, improdutivo, local.

O outro é algo a ser moldado de acordo com as estruturas conhecidas de forma que o diferente seja sufocado e não venha a exteriorizar suas particularidades características da sua forma genuína de existência, ou seja, sua outridade (Treanor, 2006). Levinas (1980), em sua crítica ao pensamento filosófico ocidental, sustenta que, no encontro do outro como outro, devemos encontrar o outro nos termos dele e não nos nossos.

Penso que a saída macro para não destruir a Amazônia é a democracia. O autoritarismo que se impõe na região, desmatando, incentivando o capital a desmatar, a expandir, a fazer grandes plantios para dar uma resposta internacional do país, isso é uma coisa que me fez pensar em como evitar a destruição, e evitar a destruição significa, na minha visão, isso, combater o autoritarismo, respeitar a cultura dos povos. Respeitar mesmo, entender que eles são uma inteligência inesgotável (Marcus Luiz Barroso Barros, 2022, p. 250).

¹³ Quando uso a palavra "saber" (*savoir*), faço-o para distingui-lo de um "conhecimento" (*connaissance*). O primeiro [saber] é o processo pelo qual o sujeito se vê modificado pelo que sabe, ou melhor, pelo trabalho realizado para conhecer. É o que permite a modificação do sujeito e a construção do objeto. [Conhecimento] *Connaissance*, no entanto, é o processo que permite a multiplicação de objetos cognoscíveis, o desenvolvimento de sua inteligibilidade, a compreensão de sua racionalidade, enquanto o sujeito que faz a investigação permanece sempre o mesmo (Foucault, 1991, p. 69-70, tradução própria).

A palavra outridade possui muitos significados, alguns autores a conceituam como a condição do que é o outro, daquilo que é distinto de mim. Para Freitas e Benetti (2017), o conceito de outridade é o modo de existência que resulta da articulação do “eu” com a identidade do outro, remetendo à necessidade de se colocar no lugar do outro, de exercitar empatia pelo outro, que na maioria das vezes é diferente de mim. Para Barata (2008, p. 206), “a outridade não é um conceito; é mesmo um não-conceito, já que qualquer esforço para circunscrever tal conceito seria cancelar a outridade (tradução própria)”.

A outridade compreende o outro como outra pessoa, outra natureza, além de sugerir o diálogo (Marques, 2008). Para Sodré (2006), a outridade   entendida como algo que imputa valores e julga pelo diferente. Dias (2007) afirma que a outridade   uma despersonaliza o do sujeito para além dele mesmo entendido como coletivo, sua transforma o a partir do outro. A outridade permite criar distintas possibilidades de existência. Conforme Faria (2007), a epifania da outridade provoca um novo devir histórico e um novo tempo, origina a possibilidade de uma interven o.

O que sonho   ainda poder ver uma gera o que olha o próximo com um olhar diferente, que olha o próximo com um olhar mais humano. Você vê como o povo indígena se refere “parente”, porque eles todos são uma grande família. Quando   que vou poder realizar o sonho de ver o ser humano entender o outro como uma grande família? (Jaiza Maria Pinto Fraxe, 2022, p. 232)

Para Marcus Luiz Barroso Barros (2022), a sociedade precisa se afastar da perspectiva etnocentrista, e deixar a arrogante postura de que a ciência está acima dos valores étnicos e culturais. Desta maneira, a reorienta o do sistema produtivo atual que alimenta esta sociedade de consumo precisa ser repensada de forma a questionar os modos dominantes de valoriza o das atividades humanas de tal sorte que os conjuntos das modalidades de ser-em-grupo seja reconstruído (Guattari, 1990). Esta reconstru o fundada na outridade para, através do diálogo, promover a liberta o de práticas opressoras, tornando o inédito, o porvir, viável e possível (Freire, 2014).

Nesse processo civilizatório, a grande preocupação é onde colocar os diferentes, os pobres e os retardatários e quem é que vai pagar por isso, porque as populações isoladas precisam ser protegidas, porque as populações isoladas estão em um cenário das grandes prospecções dos biomas e dos ecossistemas, porque as populações isoladas têm muito conhecimento tradicional, muita técnica de resiliência e de sobrevivência, como é que isso pode ser potencializado no novo entendimento da interação humana (Marilene Corrêa da Silva Freitas, 2022, p. 149).

Estamos presenciando uma descrença geral não apenas na validade das ideias, mas também nos motivos dos que as sustentam (Mannheim, 1968). Transcender a crise do conhecimento responsável pela degradação do meio ambiental se dará quando houver a abertura para um diálogo de saberes no reencontro do ser com a outridade, quando a partir do entendimento dos processos atuais conseguirmos levantar possibilidades de condução para a construção de um conceito social que oriente a ação social. (Leff, 2014, p. 377):

O diálogo de saberes se inscreve em uma racionalidade ambiental que leva à desconstrução da globalização totalitária do mercado para dar passagem à construção de sociedades sustentáveis a partir de suas formas diversificadas de significação da natureza

O diálogo de saberes é entendido como encontro que abre portas à emancipação das autonomias, identidades e diferenças que foram dizimadas, excluídas, subjugadas pela homogeneidade e universalidade do mundo. Esse diálogo de saberes só é possível dentro de uma política da diferença (Leff, 2014).

A universidade, por exemplo, é utilizada como instrumento de organização do conhecimento que segue os interesses do capital (Henrique dos Santos Pereira, 2022). O saber ambiental funda uma outra realidade a partir do questionamento do conhecimento que construiu essa realidade atual; contraria as finalidades estabelecidas por um julgamento da racionalidade econômica instrumental. Essa relação de outridade, funda uma nova realidade, a partir da construção de um caminho para a realização do que ainda não é.

Tudo isso é complexo, profundo, não tem receita, mas vejo que um dos caminhos é a gente se reconhecer, saber quem a gente é, sem estar com esse véu do pensamento colonizador, que nos coloca no mesmo plano, como se tivéssemos a mesma história (Altaci Corrêa Rubim, 2022, p. 161).

E o diálogo de saberes se insere nessa perspectiva de relação com outridade no encontro com o impensado. O diálogo de saberes como a relação de outridade constrói o campo da racionalidade ambiental, no qual as ciências e a economia se confrontam com esse outro ser absoluto, que é o ambiente. E essa é a grande fecundidade do diálogo de saberes: ele parte da condição existência do ser, da ética, da outridade e se desdobra em um campo de diversidades culturais. Para Marilene Corrêa da Silva Freitas (2022), o contato dos povos indígenas com a ciência contemporânea, intervindo politicamente junto às instituições nacionais, traz um revigoração em nossas relações sociais, para que os povos tradicionais pleiteiem uma outra forma de inserção social, que não seja subalterno e racista, onde infelizmente esse é o local no qual os inseriram na época em que vivemos.

Penso que qualquer alternativa de inclusão, econômica ou não, deve, necessariamente, partir de uma compreensão profunda dos esquemas nativos de vida, abrir-se para o verdadeiro diálogo e aprender com eles. Isso permitiria não apenas o sucesso dos empreendimentos, mas a valorização dos conhecimentos e das técnicas tradicionais, o reconhecimento de seus autores e o incentivo à sua permanência (Gilton Mendes Dos Santos, 2022, p. 260).

Um futuro sustentável não será construído a partir da consciência coletiva ao reconhecer a crise ambiental. Da consciência coletiva dos sujeitos que formam a sociedade se dará a construção social da sustentabilidade, em outra dimensão do possível e da criatividade que surge das relações de outridade. O saber ambiental combate todo o totalitarismo do conhecimento, enfrenta o logocentrismo das ciências e os regimes de poder que desconsideram os saberes não científicos (Leff, 2014, p. 386).

Neste sentido, o futuro sustentável não poderá ser assegurado mediante uma racionalidade cognoscitivo-instrumental. Melhor, põe em jogo uma multiplicidade de racionalidades e interesses, cuja resultante será um mundo mais democrático, diverso, justo, criativo e sustentável, onde nada está assegurado de antemão.

Segundo Platão (2014), a definição de progresso é a criação gradativa de uma diferenciação qualitativa dos indivíduos sociedade organizada. Read (1971), por sua vez, observa que o progresso de uma civilização pode ser medido pelo grau de diferenciação existente na sociedade. Se o indivíduo é apenas uma unidade da massa

coletiva, sua existência será limitada, brutal, monótona e mecânica. Mas, o sujeito sendo uma unidade independente, tendo a liberdade de espaço para executar ações usando toda sua potencialidade, exposto a erros e acertos, terá a chance de se desenvolver. O processo de desenvolvimento deveria ter a liberdade de encontrar seu equilíbrio único. A espontaneidade, ao invés de resultar em caos, implica na liberação das forças internas do progresso, permitindo que ele encontre sua genuína ordem e estabilidade. “Quanto mais uma sociedade progride, mais claramente o indivíduo se torna a antítese do grupo” (Read, 1971, p. 38, tradução própria).

O valor de uma civilização ou cultura não é medido em termos de sua riqueza material ou poder militar, mas pela qualidade e realizações de indivíduos representativos – filósofos, poetas e seus artista (Read, 1971, p. 38, tradução própria)

O diálogo de saberes se insere em uma interculturalidade e gera saberes ambientais que se encontram e dialogam no intercâmbio, hibridando a ciência com saberes e práticas tradicionais. O encontro dos seres no diálogo de saberes pretende incentivar a criatividade humana. E é nesse sentido e nesse contexto, da onde estão emergindo os projetos, os estudos e os movimentos sociais dos quais a autonomia cultural aparece como condição de desenvolvimento sustentável (Leff, 2014).

A racionalidade ambiental na qual se inscreve o diálogo dos saberes, conduz a um novo conceito do social, em que se escreve os processos de sociabilidade do ser e do saber (Leff, 2014, p. 396).

A racionalidade ambiental é uma razão que desconstrói a realidade da modernidade, uma razão crítica que problematiza a racionalidade econômica dominadora. A racionalidade ambiental é uma categoria para construir equidade, democracia, diversidade e sustentabilidade (Leff, 2014). O diálogo de saber, valoriza os saberes subjugados que hoje ressignificam suas identidades e se posicionam numa posição de resistência e reexistência¹⁴ contra a cultura dominante que impõe o seu

¹⁴ A noção de reexistência [...] implica dizer que não apenas resistem e, assim, que agem em reação a alguém, simplesmente. Significa dizer que se age a partir do que é próprio, de que existem e, a partir de sua existência, resistem quando se confrontam racionalidades distintas. Daí, re-existem. Há

saber como o supremo (Leff, 2014). Para Ernesto Renan Melo de Freitas Pinto (2022), descobertas importantes serão realizadas somente partir da introdução de novas epistemologias próprias da Amazônia, pensando em nossa região dentro de um contexto utópico mundial.

3.2 O decrescimento como necessidade histórica

A relação entre a utopia e a ordem existente pode ser definida dialeticamente: a crítica à ordem atual fornece o campo fértil para o surgimento de utopias que, por sua vez, visam o rompimento da ordem vigente, para assim, evoluir em direção à uma outra ordem de existência (Mannheim, 1968).

Todo movimento no mundo histórico acontece dessa maneira: o pensamento, que é o correspondente ideal das coisas conforme realmente existem, desenvolve-se como as coisas deveriam ser; e os indivíduos, preenchidos pelo pensamento, levam as coisas ao seu padrão. A condição de estar assim preenchido com um pensamento é a paixão, que se submete a obrigações e responsabilidades por meio da ação (Droysen, 1897, p. 45, tradução própria).

A política fiscal, cambial e monetária, instrumentos produzidos pelos conceitos teóricos instrumentais que guiam a economia política giram em torno de crescimento, produtividade e competitividade. Ao primeiro é creditada a solução de todos os problemas de ordem social, redução da pobreza, desemprego, dentre outros problemas que este mesmo crescimento gera. Entretanto, nesta altura, temos consciência e não nos faltam evidências dos equívocos que estes conceitos (escassez, produção de bens e serviços, fatores de produção, dentre outros) apresentam, quando deparados com a ideia de entropia e colapso. Esta organização social levou à atual crise ambiental global, gerada pela frequente degradação irreversível de biomas naturais, assim como futuro esgotamento total de recursos em vias de escassez.

protagonismo por todos os lados, mesmo sob relações sociais e de poder assimétricas. É preciso uma ética da outridade para se estar aberto a essas vozes, a esses corpos outros.(Leff, 2006, p. 513)

A natureza distintiva da época reside no fato de que ela viu a decadência de uma sociedade tradicional lado a lado com um período sem precedentes de abundância material. A tensão entre a realidade da decadência social no sentido cultural e a perspectiva da reconstrução social no sentido material inevitavelmente produziu inquietação por um lado e visões utópicas por outro (Bookchin, 2018, p. xxv).

A mentalidade da classe dominante, cuja racionalidade representa a ordem vigente, é quem irá atribuir o adjetivo utópico a todas as ideias situacionalmente transcendentais que detenham potencial para gerar um efeito de transformação sobre a ordem histórica, social e econômica existente (Mannheim, 1968).

No Norte desenvolvido, não é imaginável um projeto anticapitalista que não aposte ao mesmo tempo no decrescimento, da mesma maneira que não é fácil imaginar um projeto de decrescimento que não seja ao tempo orgulhosamente contestatário do capitalismo e as suas lógicas (Taibo, 2010, p. 10).

O desenvolvimento do capitalismo alcançado pelos países do Norte, marcado pelo poder imperial sobre o mundo, é resultado do crescimento econômico que se deu pela pilhagem da colonização do passado – via exploração insustentável e injusta do meio ambiente e dos povos que ocupavam essas regiões – e atualmente é sustentado pela globalização e neoliberalismo.

O neoliberalismo é o paradigma econômico e político predominante em nossa época: envolve um conjunto de políticas e processos que possibilitam a um grupo restrito controlar uma parte significativa da vida social, com o intuito de maximizar seus ganhos individuais. Inicialmente associado a figuras como Ronald Wilson Reagan¹⁵ (1911 – 2004) e Margaret Hilda Thatcher¹⁶ (1925 – 2013), o neoliberalismo tem sido a

¹⁵ Ronald Reagan foi eleito presidente em 1981, reeleito em 1984. Anticomunista, seguiu inicialmente uma política de confronto com os Estados do bloco comunista e com os regimes revolucionários do Terceiro Mundo, especialmente na América Central. Entretanto, depois tornou-se defensor do fim deste confronto entre os dois blocos. Implantou uma política conservadora, baseada na redução dos impostos e dos juros elevados, tendo como contrapartida a diminuição dos benefícios sociais e um aumento do déficit público.

¹⁶ Margaret Thatcher, a mãe do neoliberalismo, exerceu por três mandatos consecutivos, o cargo de primeira-ministra do Reino Unido entre 1979 a 1990. Foi a primeira mulher a ocupar este cargo. Seu governo foi caracterizado pela defesa e implementação de diversas propostas liberais, que visavam recuperar a economia britânica da estagnação que marcou os anos 1970, tais como: redução do tamanho do Estado e o incentivo ao livre mercado.

principal corrente na política e na economia globais ao longo das últimas duas décadas. Além de encontrar apoio na ala direita, ele também tem conquistado adeptos em partidos políticos de centro e, em certa medida, na esquerda tradicional. Esses partidos e suas políticas muitas vezes servem aos interesses imediatos de investidores extremamente ricos e de menos de mil grandes empresas (Chomsky, 2002, p.3).

As consequências da adoção de políticas neoliberais são o crescimento da desigualdade econômica e social, aumento pobreza, meio ambiente catastrófico, uma economia mundial instável e um aumento do acúmulo do capital sem precedentes para a elite composta pelos mais ricos. E a globalização, por sua vez, é o produto da ação de governos influentes, principalmente do desenvolvido Norte, que impõe tratados comerciais e acordos de negócios que beneficiam as atividades de empresas multinacionais em direção à dominação das economias de países do Sul, sem nenhuma obrigação com as respectivas populações dessas regiões subjugadas (Chomsky, 2002).

Para Hickel (2015) o colonialismo foi um crime que ofereceu uma vantagem na escada do desenvolvimento aos países ocidentais, e este debate derruba a narrativa comum do desenvolvimento econômico que: atribui a pobreza dos países do Sul aos seus próprios problemas internos, enquanto a riqueza dos países do Norte, provém do trabalho árduo e defesa de valores e políticas corretas.

O debate sobre as reparações é ameaçador porque derruba completamente a narrativa usual de desenvolvimento. Sugere que a pobreza no sul global não é um fenômeno natural, mas foi ativamente criada. E coloca os países ocidentais no papel não de benfeitores, mas de saqueadores (Hickel, 2015, tradução própria).

Segundo Shiva (2019), as desigualdades sociais assumiram uma forma brutal com a ascensão da globalização corporativa. A autora observa que, guiando-se pelas tendências atuais, 1% da população global em breve controlará tanta riqueza quanto os 99% restantes. O desenvolvimento alicerçado no crescimento econômico tornou-se uma convenção imperialista a ser perseguida por outras regiões causando injustiça social, genocídio cultural, escravização da natureza e declínio ecológico. O conceito de desenvolvimento, conforme delineado pelo Norte global em um modelo linear, é tendencioso, pois classifica as nações em duas categorias: países desenvolvidos e em

desenvolvimento, implicando crescimento, expansão, aumento e difusão, mas nenhum desses termos abrange a ideia de justiça ou equidade, nem leva em conta os limites ecológicos de um planeta finito (Bassey, 2019).

Para Tortosa (2019), o risco do desenvolvimento reside em concentrar o foco no crescimento econômico, expresso em valores de Produto Interno Bruto (PIB), não levando em consideração qualquer tipo de referência aos seus limites. Uma economia baseada exclusivamente no PIB implica um crescimento ilimitado, não considerando sistematicamente a relação entre esse processo e ambiente. É justamente a crítica deste modelo de desenvolvimento que nos dá pistas para a construção de um pós-desenvolvimento, qual seja a dissociação do conceito de desenvolvimento, o paradigma da economia capitalista globalizada, e de todas as ideias associadas a ele. (Latouche, 2005).

É incontestável que este duplo fenômeno, globalização e capitalismo, é responsável direto pelo crescimento econômico, é da mesma forma a causa dos problemas ambientais com os quais nos deparamos agora. As agressões ao ambiente provoca um inevitável esgotamento dos recursos ambientais disponíveis para as presentes e próximas gerações e isto vai de encontro ao conceito de desenvolvimento sustentável.

A crise ecológica é por cima de tudo um assunto de velocidade e globalização. Um sistema devém insustentável se (a) acelera em demasia e não tem tempo de selecionar as adaptações mais viáveis e (b) se globaliza demasiado, isto é, se se torna incapaz de fracassar nalgumas das suas partes enquanto sobrevive n outras, e joga tudo numa única carta” (Riechmann *apud* Taibo, 2010, p. 14).

O desenvolvimento sustentável foi o responsável por fazer com que preservação e conservação da natureza passassem de uma reivindicação de *hippies* dos anos sessenta para uma preocupação prioritária na retórica das grandes corporações do século XXI (Gavard, 2009)

Trata-se sem dúvida de uma analogia frouxa, mas desprezá-la seria ignorar sua eficácia na administração política da segregação como uma tendência da ecologia nos anos 1950, tendência que não desapareceu, mas que funciona na dimensão de uma diferença regulada (Godoy, 2007, p. 151).

E a crítica a esse conceito reside na resposta da questão de como equilibrar as necessidades de uma sociedade consumista – cujo desenvolvimento está assentado em uma prosperidade econômica contínua – com a proteção ambiental e garantias de recursos ambientais para as gerações vindouras? Para João Paulo Lima Barreto (2022, p. 280), “Esse modelo de desenvolvimento sustentável é uma reformulação de um desenvolvimento predatório, para uma ideia de conservação, de exploração equilibrada”.

Esperar que o desenvolvimento sustentável ou a confiança nos negócios como de costume sejam políticas viáveis é como esperar que um paciente com câncer de pulmão seja curado ao parar de fumar: ambas as medidas negam a existência da doença da Terra, a febre provocada por uma praga de pessoas (Lovelock, 2007, p. 4).

Box 18 – As lutas do movimento *hippie*

Na década de 1960, o movimento *hippie* apareceu disposto a oferecer uma visão de mundo inovadora e distante dos vigentes ditames da sociedade capitalista. Em sua maioria jovens, os *hippies* abandonavam suas famílias e o conforto de seu lar para se entregarem a uma vida regada por sons, drogas alucinógenas e a busca por outros padrões de comportamento. Ao longo do tempo, ficariam conhecidos como a geração da “paz e amor”.

Quem se toma por essa rasa descrição dos *hippies*, esquece de que muitos deles não se portavam simplesmente como um bando de hedonistas, drogados e alheios ao que acontecia ao seu redor. Ao longo da década de 1960, junto do movimento negro, os integrantes dessa geração discutiram questões políticas de grande relevância e se organizaram para levar a público uma opinião sobre diversos acontecimentos contemporâneos.

Conseguindo mobilizar uma enorme quantidade de pessoas, os *hippies* lutaram pela ampliação dos direitos civis e o fim das guerras que aconteciam naquele momento. Em várias situações, a influência das autoridades sob os meios de comunicação acobertavam a discussão que se desenvolvia, para assim reforçar os comportamentos marginais dos *hippies*. Não raro, a força policial era acionada para que esses “desordeiros” fossem retirados do espaço público.

A contestação do movimento *hippie* não se colocava de forma isolada ao mundo presente. Apesar de projetarem outra sociedade e buscarem novas formas de percepção, os *hippies* se colocavam como uma voz ativa contra algumas ações políticas da época. Sem dúvida, a inventividade deles ainda serve de exemplo para muitas pessoas que se preocupam com as questões de seu tempo e a garantia de seus direitos (Sousa, 2023).

A corrente de pensamento desenvolvimentista, que acredita que as inovações tecnológicas serão responsáveis pelo uso eficiente dos recursos naturais disponíveis e assim conseguir reverter os efeitos da degradação do meio ambiente inseridas em uma sociedade consumista mostra, empiricamente, mentes totalmente contagiadas pela racionalidade econômica dominante que se esquiva de ações a serem executadas agora no presente, e joga para as próximas gerações a criação de uma solução para um colapso anunciado, baseada unicamente em suas crenças atuais.

Taibo (2010) recorda que os indicadores que contabilizam o crescimento econômico ignoram, para além do capital natural, as agressões ambientais, as despesas com fármacos para aliviar o estresse causado pelo modo de vida das sociedades urbanas desenvolvidas, a poluição ambiental causados pelos acidentes em transporte de longas distâncias de materiais altamente nocivos aos biomas naturais. E em uma visão micro, esses indicadores não contabilizam o trabalho não pago, as atividades que não são recompensadas com um pagamento, tais como tarefas domésticas, o cuidado com crianças e idosos, trabalho voluntário, ler, cantar, pintar, tocar algum instrumento musical, dentre outros.

Para Hamilton (2003) a sociedade consumista não aproveitou a liberdade dada pela abundância para direcionar seus objetivos de vida para outra coisa diferente de adquirir bens materiais ou acumular capital: a humanidade foi incapaz de aprender a conviver com a prosperidade proporcionada pelo crescimento econômico.

Box 19 – PIB e o mal estar civilizacional

Quando há um acidente de carro, todos os tipos de atividades que envolvem fluxos monetários resultam: serviços mecânicos para reparar os carros, serviços médicos se os passageiros são feridos, serviços de seguro para avaliar os custos e possivelmente serviços jurídicos se as partes contratarem advogados para processar outras partes. Todos esses fluxos entram positivamente no cálculo do PIB - assim, o acidente de carro causa um aumento geral no PIB. Mas certamente não podemos dizer que contribuiu para o bem-estar humano! (Pereira Leal 2022, p.9)

Além de ser um excesso e um desperdício econômico, o consumismo também é, por essa razão, uma economia do engano. Ele aposta na irracionalidade dos consumidores, e não em suas estimativas sóbrias e bem informadas; estimula emoções consumistas e não cultiva a razão. Tal como ocorre com o excesso e o desperdício, o engano não é um sinal de problema na economia de consumo. Pelo contrário, é sintoma de sua boa saúde e de que está firme sobre os trilhos, é a marca distintiva do único regime sob o qual a sociedade de consumidores é capaz de assegurar sua sobrevivência (Bauman, 2008, p. 65).

As melhorias nos setores de educação, inovação, habitação, saneamento básico, higiene, medicina, alimentação e transporte alcançadas ao longo dos últimos duzentos anos deu-se pelas taxas de crescimento econômico, indiscutivelmente. Nos países em desenvolvimento, nossa geração não precisou padecer da terrível pobreza e desassistência que nossos antepassados vivenciaram. De acordo com economista Henry Wallich “o crescimento é um substituto para a igualdade de renda. Enquanto houver crescimento, há esperança, e isso torna toleráveis as grandes diferenças de renda” (Daly, 1972, p. 948).

Com esse discurso, o crescimento econômico comporta-se como uma ferramenta de alienação que anestesia que impede o movimento de revolta e protesto, impedindo assim a construção de uma economia justa e sustentável. O crescimento econômico é responsável pela a estratificação social presente em nossos dias.

As desigualdades de renda, riqueza e oportunidade em todo o mundo, as circunstâncias desfavoráveis que impedem que as pessoas de nível socioeconômico mais baixo tenham condições de ir além das preocupações diárias pela sobrevivência, somam-se à indiferença dos mais aquinhoados, que, mergulhados no “mundo dos negócios”, permanecem indiferentes, desde que seus privilégios e situação socioeconômica prevaleçam (Pilon, 2023).

Em nenhum momento da história, a humanidade se aproximou dos limites do ecossistema global: atualmente a biosfera apresenta sinais de desregulação dos seus processos causados pela atividade humana. E por mais um ano consecutivo a Organização das Nações Unidas (ONU), em seu relatório sobre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, alerta que a humanidade está à beira de um catástrofe climática onde, inclusive, bilhões de seres vivos já estão sentindo as consequências (United Nations, 2022).

A mudança climática global causada pelas emissões atmosféricas de dióxido de carbono e outros gases de efeito estufa gerados pela atividade econômica estão chegando ao limite do suportado pela camada de ozônio. De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), se um bilhão de seres humanos se conscientizassem da importância de adotar comportamentos ecologicamente alinhados com a preservação e conservação do ambiente, as emissões globais de carbono poderiam cair em até 20%. Mas isso depende principalmente de viabilidade política, econômica e financeira para permitir uma transformação imediata e sistêmica, priorizando principalmente os setores elétrico, industrial, de transportes, construção e alimentício (United Nations Environment Programme, 2022). Para Inger Andersen, diretora executiva do PNUMA,

Tivemos nossa chance de fazer mudanças incrementais, mas esse tempo passou. Somente uma transformação radical de nossas economias e sociedades pode nos salvar de um desastre climático em aceleração (Nações Unidas Brasil, 2022).

Diante do exposto, é inevitável a defesa da implantação de um projeto de decrescimento do modelo de produção e consumo atual, principalmente das sociedades organizadas dos países do Norte desenvolvido. O aumento eterno da produção é impossível e exige o fim do crescimento econômico de modo que a capacidade de suporte do planeta não seja ultrapassada (Pereira Leal, 2022). Se, dessa maneira, já se mostra incerto manter os padrões de vida e de conforto já alcançados pelos países desenvolvidos, o alcance deste modo de vida pelos países em desenvolvimento é algo impossível (Georgescu-Roegen, 2012).

O capitalismo é mais uma economia do que uma sociedade, como Karl Polanyi apontou anos atrás. Ao dissolver a maior parte dos laços culturais, tradicionais e ideológicos que mantinham as necessidades sob certo controle, o sistema de mercado criou um fenômeno que nunca existiu na sociedade pré-capitalista ou tradicional como um todo: uma fetichização das necessidades (Bookchin, 2018, p. xxix).

Há que se reduzir a produção e o consumo, tendo em vista que a humanidade já está vivendo acima das possibilidades permitidas pelas reservas de recursos naturais, e é urgente eliminar a continuidade de ações que ofereçam o perigo de

degradar ainda mais o meio ambiente, uma vez que, futuramente, as matérias-primas vitais a sobrevivência do ser humano entrem em níveis críticos de escassez.

Quando dizemos que nos países ricos deveria reduzir-se à metade o consumo de energia, parece como se estivéssemos a reivindicar a restauração de formas de vida e economia muito afastadas no tempo. Não é assim: o consumo derivado não seria o próprio do império romano ou da idade média, mas sim o característico do decênio de 1960[...] (Paccalet, 2007, p. 112, tradução própria)

O decrescimento no Norte é uma condição para o nascimento de alternativas do Sul e iniciar um círculo virtuoso: romper com a dependência econômica e cultural em relação ao Norte, que pode ser alcançada por meio do reencontro com novas culturas (Birault, 2007). “Uma cultura ecológica não pode ser senão uma cultura dos ritmos pausados, os tempos lentos” (Riechmann *apud* Taibo, 2010, p. 14), o tempo de produção da natureza. O atual nível de produção e consumo, prioritariamente, dos países desenvolvidos do Norte precisa decrescer, gerando assim um espaço seguro para o necessário crescimento – já pautado em termos ecológicos – dos países mais pobres.

A implantação de um projeto de decrescimento exige uma necessária e radical mudança de mentalidade e para Georgescu-Roegen (2012) este é o único caminho que leva a humanidade a estender seu tempo de vida na Terra. Para João Paulo Lima Barreto (2022), o real desenvolvimento passará de utopia a uma realidade concreta no momento que forem considerados os conhecimentos indígenas, pois são povos que estão há mais de 13 mil anos manejando a floresta sem destruí-la.

[...] nós, povos indígenas, conforme dados astrológicos que considero ciência, estamos presentes nessa terra há 13 mil anos, mas para nós é bem mais do que isso. Pegando um ponto de partida há 13 mil anos significa que nós estamos atuando e desenvolvendo coisas. Desenvolvendo tecnologias em alimentação, arquitetura, cerâmica. Trabalhamos em várias frentes, inclusive desenvolvendo medicina, técnicas terapêuticas de cuidado do corpo. Diante disso, a medicina ou a ciência para nós é criança, chegou agora, 500 e tantos anos, mas criança prepotente. Criança semideusa, e nós fomos obrigados a negar esses conhecimentos, nós fomos obrigados a negar as nossas práticas, obrigados a negar a nossa cosmologia, obrigados a negar nosso território, obrigados a negar a nossa língua, obrigados a negar os nossos especialistas, obrigados a negar a nossa prática de cuidado do corpo, tudo em nome da ciência, ciência como modelo de vida, ciência como modelo de povos civilizados, ciência como modelo que resolve todos os problemas humanos (João Paulo Lima Barreto, 2022, p. 264).

A racionalidade ambiental é a antítese da racionalidade capitalista e deve articular seus pressupostos e etnoconhecimento para elaborar um novo paradigma de desenvolvimento.

3.3 Centro de Bionegócios da Amazônia (CBA): fomento de ecotecnologia

Se acreditamos que as comunidades tradicionais amazônicas são descendentes das populações pré-colombianas; que elas são responsáveis pela promoção e conservação da biodiversidade; que elas foram responsáveis pelo manejo, domesticação e cultivo de muitas espécies que nos são úteis; que elas possuem tecnologias sofisticadas, adaptadas e de baixo impacto, tendo convivido por milhares de anos com a floresta em pé, então temos mais a aprender do que ensinar (Gilton Mendes dos Santos, 2022, p. 260).

A proposta de João Paulo Lima Barreto (2022) é desenvolver produtos através da combinação entre tecnologia e conhecimento indígena, a ecotecnologia: prover tecnologia às comunidades indígenas para elas próprias desenvolverem seus produtos fundamentado na lógica indígena, e assim, disponibilizá-las para a sociedade. “[...] proponho para vocês que o [Centro de Biotecnologia da Amazônia] seja um centro indígena de pesquisa e inovação” (João Paulo Lima Barreto, 2022, p. 288). Jaiza Maria Pinto Fraxe (2022, p. 245) endossa o pensamento do Tukano ao afirmar que a junção do “[...] conhecimento tradicional associado à biodiversidade, essa é a grande riqueza da Amazônia”.

O Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA) recentemente convertido em uma organização social denominada então Centro de Bionegócios da Amazônia (Agência Nacional, 2023), surgiu como uma alternativa à industrialização de eletroeletrônicos na região amazônica. Em 2002, ano de sua criação, o CBA tinha o propósito de “criar alternativas econômicas mediante a inovação tecnológica para o melhor aproveitamento econômico e social da biodiversidade amazônica de forma sustentável” (SUFRAMA, 2023b).

Jaiza Maria Pinto Fraxe (2022) recorda que a ideia da criação de um centro de biotecnologia instalado na Amazônia já havia sido idealizada no passado, a partir de um acordo concebido dentro do próprio Ministério do Meio Ambiente, durante o

governo Fernando Henrique Cardoso, que previa uma parceria com uma gigante multinacional farmacêutica suíça (Scharf, 2000).

A empresa se dispôs a injetar recursos para a compra de equipamentos para a realização de pesquisa, bioprospecção e catalogação de princípios ativos da Amazônia em troca da exclusividade da exploração e comercialização de drogas e produtos farmacêuticos oriundos de microrganismos e plantas da Amazônia Legal, além de um percentual sobre eventuais *royalties*. Entretanto, as negociações foram interrompidas devido exposição midiática deste acordo e os questionamentos sobre esta possível privatização da Amazônia que a matéria jornalística gerou na sociedade e meio acadêmico (Brasil, 2000).

A sua assinatura gerou mais protestos do que a assinatura, em 1999, de um acordo semelhante entre a Extracta (instituição ligada ao grupo estrangeiro Xenova Discovery, que atua na prospecção de novas drogas) e a multinacional britânica GlaxoWellcome (Joly, 2000).

Para Marilene Corrêa da Silva Freitas (2022) todas às vezes que as pesquisas realizadas por pesquisadores brasileiros identificaram potencial de alguma matéria-prima estratégica que pudesse vir a ser benéfica para o mundo, os países desenvolvidos se põem a competir com o Brasil: seja para se apropriar desse material estratégico, ou para abortar o desenvolvimento da pesquisa, inviabilizando-a.

[...] é só você ver o de biodiesel, quem foi que abortou o biodiesel? A tecnologia brasileira. Foi a indústria petrolífera, que é uma indústria morta, entre aspas, do ponto de vista nas ciências ambientais, mas eles inviabilizaram o biocombustível para fazer o prolongamento fóssil (Marilene Corrêa da Silva Freitas, 2002, p. 126).

Marcus Luiz Barroso Barros (2022) viu com bastante otimismo a implantação de um projeto cujo objetivo norteador era a exploração de riquezas naturais da flora amazônica, contudo chega conclusão de que construíram uma enorme infraestrutura sem recursos humanos competentes para trabalhar nos laboratórios.

Isso é um escândalo. Foi construído um prédio caríssimo, comprado todos os equipamentos e foi abandonado: virou um centro de biotecnologia pelas aranhas e cabas que fizeram casa lá dentro. A biotecnologia dos insetos é que aproveitaram aquele espaço (Márcio Souza, 2022, p. 187).

Para Ennio Candotti (2022) o CBA apresentou um enorme problema de gestão pois todos os seus diretores, até então, não entenderam a função idealizada para o CBA, e ao nortear o trabalho unicamente para a busca de aplicações úteis para a manufatura, não ofereceram ambiente investigativo gerador de conhecimento para assim, capacitar e manter pesquisadores de primeira linha dispostos a trabalhar na região, assim como nunca convocaram uma reunião do conselho técnico científico.

Ao não reconhecer isso, o CBA morreu no dia em que não soube preservar nos seus corredores os chefes de pesquisa que não queriam saber de aplicações, se esse chá serve para quebrar pedras ou não. Ele queria saber como é que o chá vai quebrar a pedra (Ennio Candotti, 2022, p. 234).

Virgílio Maurício Viana (2022, p. 131) afirma que “existe uma falta de profundidade na análise das oportunidades econômicas na Amazônia por falta de vivência”. Todos os projetos pensados para a região amazônica são feitos à base da ignorância, os tomadores de decisão não se utilizam do conhecimento já disponível sobre a região para levantar todos os aspectos que implicam a construção de uma barragem, uma hidrelétrica ou uma estrada, por exemplo (Marilene Corrêa da Silva Freitas, 2022).

Marilene Corrêa da Silva Freitas salienta que o grande investimento que precisa ser feito, antes da implantação de qualquer grande projeto da região Amazônia é em educação, e em educação superior, de forma a permitir a formação de um capital intelectual disponível a atuar em um mercado ecologicamente alinhando com o bioma. “A educação continua sendo uma grande resposta ao desenvolvimento sustentável” (Ernesto Renan Melo De Freitas Pinto, 2022, p. 209). “[...] a ideia de explorar com racionalidade [ambiental] a fauna, a flora, principalmente, dentro da farmacocinética, dos laboratórios, é muito importante para a Amazônia” (Marcus Luiz Barroso Barros, 2022, p. 262).

A Amazônia não se limita ao extrativismo e o próprio projeto Zona Franca Verde foi um esforço do governo federal voltado para o desenvolvimento socioeconômico com vistas a estimular a industrialização na região Amazônia de forma responsável assim como uma forma de se pensar um melhor aproveitamento das Unidades de Conservação (UC). A ministra do Meio Ambiente, Maria Osmarina Marina da Silva Vaz

de Lima, durante o segundo Governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva (2008 – 2011), criou em 2007, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio) para executar ações da política nacional de unidades de conservação da natureza, referentes às atribuições federais relativas à proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das unidades de conservação instituídas pela União (Brasil, 2007). No Amazonas, as UCs consorciadas à Agência de Desenvolvimento do Estado (ADS) devem incorporar o conceito de áreas manejáveis de acordo com o fundamento científico do desenvolvimento sustentável (Marilene Corrêa da Silva Freitas, 2022).

Segundo Araújo (2012) O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) foi criado por lei na forma de sistema, pois anteriormente a sua criação, a legislação sobre UC era composta por diversos dispositivos legais dispersos. E, entendido como um sistema composto por um conjunto de disposições legais articuladas entre si, o SNUC conceitua UC como

[...] o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias de proteção (ICMBIO, 2023).

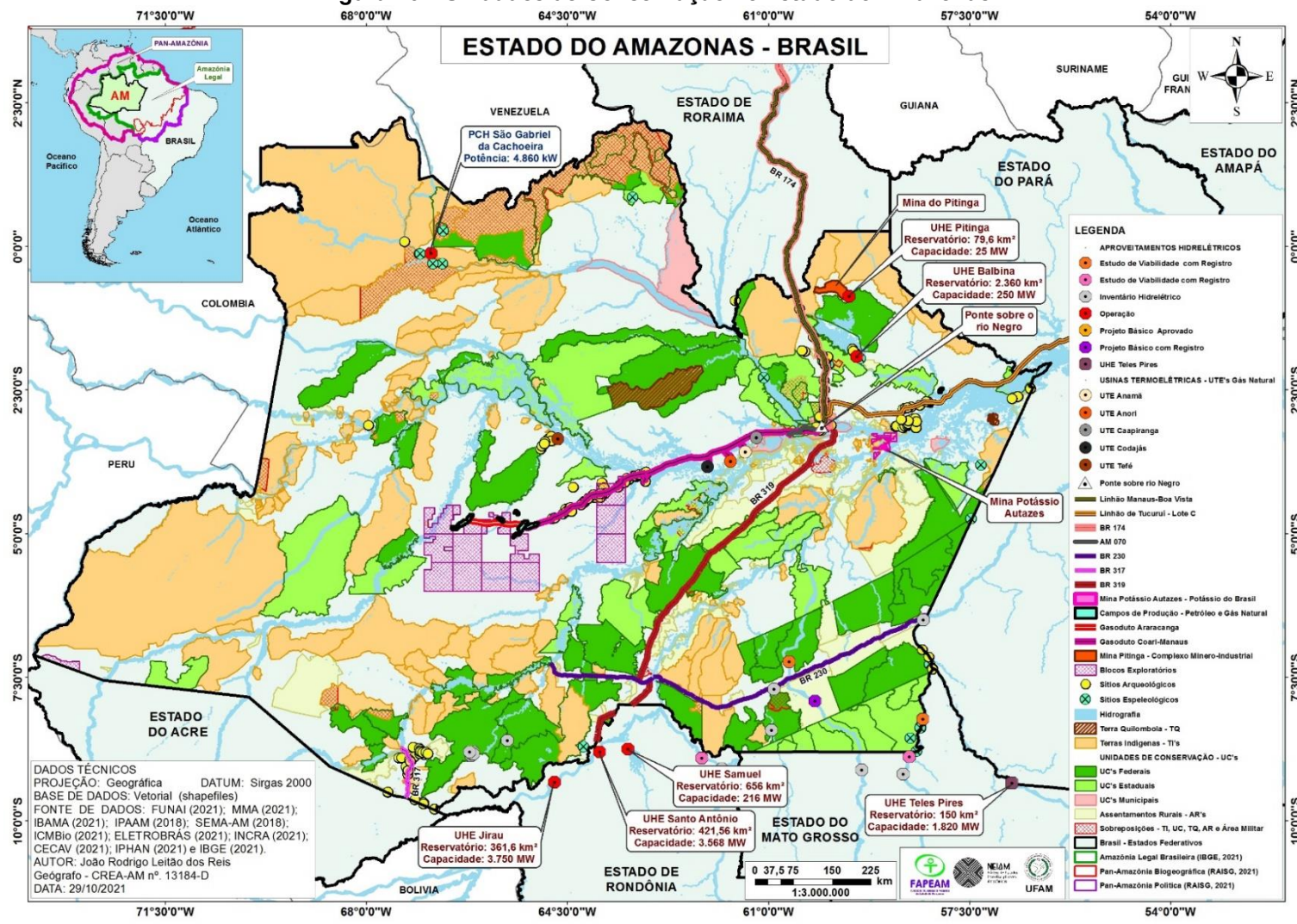
As unidades de conservação estão organizadas em duas categorias: a) Unidades de Proteção Integral, cujo objetivo é a preservação e conservação da natureza, onde é permitido o uso indireto dos recursos naturais, ou seja, atividades que fazem uso de recursos naturais mas que não causem alterações significativas em seus atributos naturais ; e b) Unidades de Uso Sustentável: cuja finalidade reside em conciliar a conservação do meio ambiente com o uso sustentável de parte dos recursos naturais pelas populações residentes em sua área de cobertura. Enquadram-se neste grupo as Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural (ICMBIO, 2023).

O Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), que estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação

no Estado do Amazonas, segue a classificação das UCs em dois grandes grupos: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. A primeira classe, entretendo, cujo objetivo básico de preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, é composta pelas seguintes categorias: Estação Ecológica (ESEC), Reserva Biológica (REBIO), Parque Estadual, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre e Reserva Particular do Patrimônio Natural. As Unidades de Uso Sustentável tem por objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais (Amazonas, 2007).

O Estado do Amazonas conta 94 UCs cuja área corresponde a aproximadamente 45mil ha, onde 48 fazem parte da esfera administrativa Federal, 41 Estadual e 5 Municipal. A soma de todas as UCs do Estado do Amazonas protegem 10,6% do bioma amazônico, deste total, 78,7% são área de uso sustentável das quais 27 UCs contam com um plano de manejo. No ano de 2005 foram criadas 14 UCs, número máximo alcançado deste 1979, ano no qual foi criada a primeira UC no estado do Amazonas, o Parque Nacional do Pico da Neblina (Ministério do Meio Ambiente, 2022b). Os 97% de cobertura vegetal inteiramente preservada do Estado do Amazonas podem ser vistos na Figura 16.

Figura 16 – Unidades de Conservação no Estado do Amazonas



Fonte: Witkoski, 2022.

Fizemos vários decretos, uma mudança profunda na legislação de incentivos econômicos. A Secretaria de Desenvolvimento Sustentável (SDS) não era o meio ambiente da multa e fazer unidade de conservação, a gente foi na política tributária do Amazonas que dizia o seguinte, olha que interessante: “são elegíveis, para fins de incentivos tributários, os eletrônicos, bicicletas, não sei o quê. São inelegíveis: frutas, peixes, madeira”. A premissa era a de que o progresso tinha que vir das indústrias alienígenas e não das indústrias (autóctones), do desenvolvimento sustentável, baseadas nos recursos naturais. Nós mudamos a lei radicalmente. Eu dizia assim: “são prioritários para fins de incentivos tributários o peixe, a fruta [...] da floresta (Virgílio Maurício Viana, 2022, p. 106).

Na Figura 17 visualizamos que a maior área de conservação é composta por aproximadamente 12 mil ha da categoria “Florestas”, uma área com cobertura florestal de espécies nativas e tem como finalidade o uso sustentável dos recursos florestais e realização de pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas (Ministério do Meio Ambiente, 2022b).

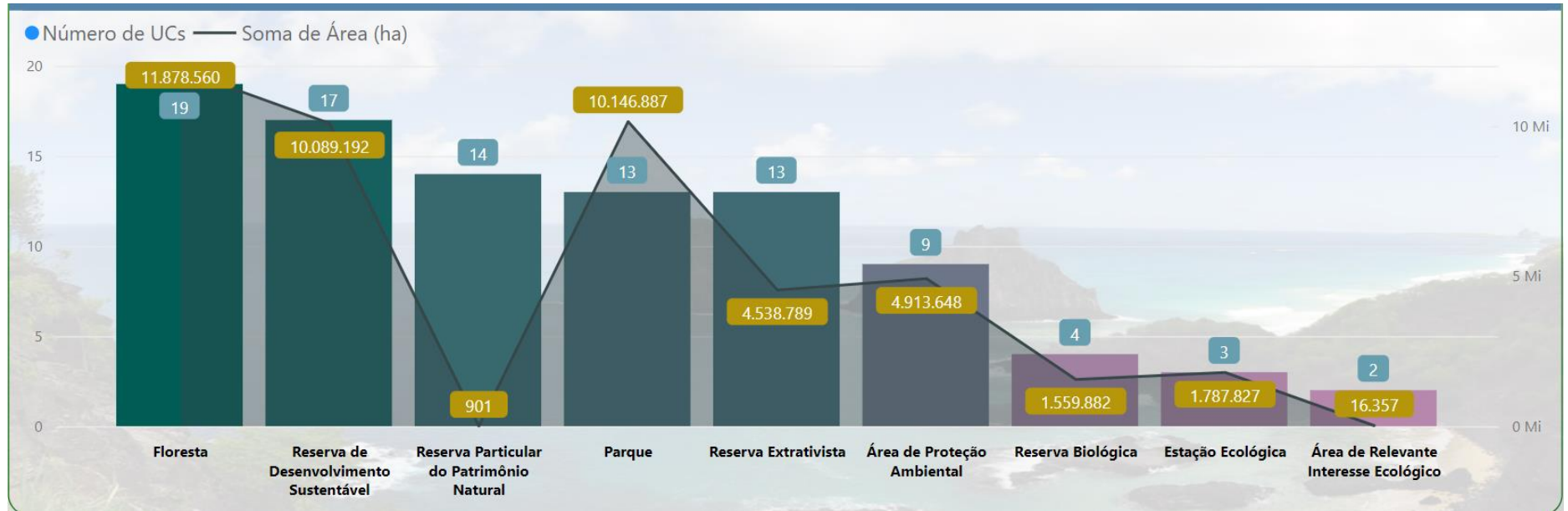
A categoria “Parque”, com pouco mais de 10 mil ha, por sua vez, tem como objetivo principal a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, onde são permitidas a realização de pesquisas científicas assim como o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, de recreação e de turismo ecológico (Ministério do Meio Ambiente, 2022b). Ambas, Florestas e Parques, são de posse e domínio públicos.

Os 10mil ha de Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) são uma área natural povoada pelas comunidades tradicionais, anteriormente ocupada pelos indígenas ancestrais dos ribeirinhos¹⁷, cuja existência depende de sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais, e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica. Diferentemente dos 4,5mil ha das Reservas Extrativista (RESEX), áreas utilizadas por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência depende do extrativismo e da

¹⁷ Aqui, Carlos Augusto da Silva, dá um exemplo de uma área natural transformada em reserva que no passado também foi ocupada por povos tradicionais: a área do sítio Monte Castelo foi ocupada até os anos 1980, e depois foi criada uma área de preservação ambiental, uma REBIO [Reserva Biológica do Guaporé], hoje praticamente não mora mais ninguém próximo dali. Um pouco distante vivem os índios tupari, eles estão mais ou menos a uns 30, 40 quilômetros desse sítio. No Rio Branco há duas etnias, uma são os tupari, que, segundo a história, chegaram na margem direita no final do século XIX, início do século XX (Carlos Augusto da Silva, 2022, p. 113).

agricultura familiar, bem como da criação de animais de pequeno porte. As Resex compartilham os objetivos de proteção do meios de vida e a cultura dessas populações assim como assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade (Ministério do Meio Ambiente, 2022b).

Figura 17 – Área e Número de UCs por Categoria de Manejo



Fonte: Ministério do Meio Ambiente, 2022.

Para Bruner *et al.* (2001), as UC são componentes vitais de qualquer estratégia para a conservação e preservação da biodiversidade, uma vez que seu grande objetivo é a manutenção das áreas naturais da forma menos alterada o possível. As UCs são refúgios para espécies ameaçadas de extinção e que não conseguem viver dentro de uma área manejada, aparecendo como um elemento importante para a continuação da evolução natural, quando uma futura restauração ecológica anunciada se fará necessária do mundo. Jaiza Maria Pinto Fraxe (2022) considera a ideia da exploração sustentável dentro de UCs algo viável e positivo. Apesar de existir uma crítica embasada no argumento de uma limitação ao desenvolvimento, a mesma enxerga justamente o contrário.

[...] se não houver a fixação desses polos de unidade de conservação, a Amazônia não vai sobreviver, as unidades de conservação têm esse papel fundamental na observação dos limites da natureza.[...] Não tem melhor ideia melhor local do que as unidades de conservação [...] (Jaiza Maria Pinto Fraxe, 2022, p. 267).

Virgílio Maurício Viana (2022) defende a ideia de criar um fundo privado – que contasse com uma gestão profissional, competente, desprovida do sentido partidário e dos corporativismos – pelo qual as empresas instaladas no PIM injetassem recursos de Manaus para o interior para aplicações de projetos norteados por uma economia verde, guiadas pela lógica do manejo sustentável atualmente realizada em Reservas Extrativistas (Resex). Segundo Marcus Luiz Barroso Barros (2022), ao acreditar na ideia de que as UCs podem ser usadas neste sentido, salienta a necessidade de projetos desta natureza serem tratados como Política Ambiental.

Quando você não tem política, esse não é um caminho. [As unidades de conservação] têm que ter consigo uma infraestrutura para funcionamento. Se elas não tiverem, elas não funcionam. Elas sofrem invasão (Marcus Luiz Barroso Barros, 2022, p. 261).

Henrique dos Santos Pereira (2022) acredita que esse modelo de terras coletivas para o desenvolvimento sustentável apoiado em UCS adotado pelo governo do Amazonas será questionado no futuro, uma vez que internacionalmente, as áreas protegidas, seguem outra proposta.

Nós temos aqui [na] Bolívia, Equador, Colômbia, outros modelos de autonomia dos povos indígenas, de autonomia territorial, que o Brasil não teve por causa dessa Ditadura [Governo Militar], não teve essa história, mas há outros modelos emancipatórios e da questão do direito territorial. Então, nós ainda temos algumas possibilidades (Henrique Dos Santos Pereira, 2022, p. 85).

João Paulo Lima Barreto (2022) reconhece que essas medidas configuram como estratégias de contenção de devastações. Isso também é um ponto considerado, entretanto, aponta que apenas nas últimas décadas o projeto incluiu o acesso aos recursos naturais pelas comunidades tradicionais que habitam essas regiões a partir do desenvolvimento de projetos pontuais de manejo.

João Paulo Lima Barreto afirma ainda que a criação de UCs é prementemente “uma estratégia do governo para dificultar demarcações” (João Paulo Lima Barreto, 2022, p. 289) pois dificulta o modo de vida indígenas quando as Unidade de Proteção Integral, áreas nas quais as comunidades não podem usufruir dos recursos naturais disponíveis na região, são implantadas. Segundo o Painel de Unidades de Conservação Brasileiras, o estado do Amazonas abriga 20 unidades de Proteção Integral, o que corresponde a uma área de 134mil Km² (Ministério do Meio Ambiente, 2022b).

[...] naquelas áreas, onde já existia a população tradicional, nos arredores de alguns municípios, como Piagaçu-Purus [Reserva de Desenvolvimento Sustentável], [...] as populações ficaram mais pobres, isso é medido, é claro que depois de toda uma intervenção com uma educação ambiental de uma transferência de tecnologia para manejo, eles estão bem melhor do que as outras que não têm a reserva (Marilene Corrêa da Silva Freitas, 2022, p. 136).

Contudo, Henrique dos Santos Pereira (2022, p. 359) pensa que este estoque de bioma protegido possibilitará pensar outros “arranjos da relação dos homens com a terra, alternativas ao modelo capitalista europeu, da propriedade privada e individual”. Já para Gilton Mendes dos Santos (2022, p. 260) projetos apoiados na racionalidade ambiental

à primeira vista, qualquer tipo de saída nessa direção me parece muito interessante, mas é preciso tocar num ponto crucial: os modelos econômicos partem de princípios apriorísticos, assentados numa base teórica e técnica de produção e consumo imanentes ao capital e historicamente constituído (Gilton Mendes dos Santos, 2022, p. 260)

Mislene Metchacuna Martins Mendes (2022) acredita que as terras indígenas e as unidades de conservação servem como experiência socioeconômicas e político-cultural amazônicas promissoras, sustentando a base para a implantação de um projeto de ecodesenvolvimento, desde que sejam planejadas e executadas pelas populações que vivem nesses territórios, longe da lógica do agronegócio.

Desta maneira, a estratégia inicial seria o fortalecimento das organizações de base, para assim, colocar em prática projetos oriundos da própria comunidade, para que os indígenas sejam autônomos e possam eles mesmos apontar as políticas públicas de seu interesse, para que a política indígena possa realmente funcionar.

Nós, indígenas, precisamos ter nossos conceitos próprios, nossas maneiras próprias de pensar a chamada bioeconomia, mesmo que envolva tecnologias, marcas, relação empresarial com variados tipos de acordo com a nossa produção. Por isso, falo de economia indígena, uma vez que estamos falando da propriedade intelectual, proteção de conhecimentos tradicionais, direito de imagem, marcas. O mundo dos negócios, da bioeconomia, da floresta em pé, é um mundo que os indígenas precisam aprender a lidar, aprender a manejar, aprender o que significa isso, são vários temas associados a esse conceito André Fernando Baniwa (2022, p. 324).

Box 20 – Unidades de Conservação Estaduais da BR-319

No ano de 2014, durante a transição dos governos do Omar José Abdel Aziz (2010 – 2014) e José Melo de Oliveira (2014 – 2017) a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS) promoveu a implementação de ações de proteção e monitoramento ambiental nas UC da área de influência da BR-319 a saber: Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó-Açú, Reserva Extrativista Canutama, Floresta Estadual Canutama, Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Matupiri, Parque Estadual do Matupiri, Reserva de Desenvolvimento Sustentável Rio Madeira e Floresta Estadual de Tapauá.

As atividades culminaram no diagnóstico de situação fundiária, criação de conselhos gestores, elaboração de planos de gestão. “Plano de gestão é um documento que apresenta como devem ser utilizados os recursos naturais de uma UC e o que poderá ser construído dentro da unidade” (Amazonas, 2014, p. 9). A elaboração do Plano de Gestão conta com expedições para o mapeamento socioeconômico dos moradores da região, levantamento da flora e fauna, reuniões com todos os envolvidos direta e indiretamente com a RDS e finaliza com uma consulta pública para a aprovação do Plano de Gestão.

Para além dos planos de gestão, as ações incluíam capacitação de comunitários em agentes ambientais e oficinas de sensibilização para o programa de agentes ambientais voluntários, implementação de programas de monitoramento da biodiversidade e uso dos recursos naturais.

3.4 Em busca da Terra como morada de todos os seres

A crise climática, a crise hídrica, a crise da biodiversidade, a crise alimentar são sintomas diferentes da má gestão da Terra e de seus recursos. As pessoas administram mal a Terra e destroem seus processos ecológicos ao não reconhecerem a natureza como o "capital real" e a "fonte" de tudo o mais derivado dela. Sem a natureza e seus processos ecológicos para sustentar a vida na Terra, as maiores economias entram em colapso e as civilizações desaparecem" (Shiva, 2019, p. 7).

Jaiza Maria Pinto Fraxe (2022) pontua que a esperança para a Terra e os homens que nela residem, sustenta-se no entendimento que o único caminho possível é o decrescimento consumerista, uma vez que os recursos naturais são finitos. A continuidade da sociedade organizada precisa internalizar que desenvolvimento sustentável é necessário para a manutenção da vida no globo terrestre e este perpassa pelo o respeito à ancestralidade, à diversidade do conhecimento tradicional de povos indígenas, das matrizes africanas.

Acho que se, futuramente, com a introdução de novas epistemologias da própria Amazônia, provavelmente vamos fazer descobertas importantes em relação ao [desenvolvimento sustentável] (Ernesto Renan Melo de Freitas Pinto, 2022, p. 211).

Este movimento está longe de ser uma utopia e já é uma realidade: no Brasil, em 2023, a partir de uma proposta do vereador indígena, Francisco Oro Waram (PSB), liderança da aldeia Waram, localizada na região da cidade de Guajará-Mirim no estado de Rondônia. A lei que garante o direito de existir, prosperar e se regenerar ao Rio Laje foi aprovada pela Câmara Municipal. Assim, o rio terá o direito de preservar seu fluxo natural, nutrir e ser nutrido. Os direitos da natureza nada mais são que a transcrição jurídica das cosmovisões dos povos originários.

O texto da lei quis perpassar em linguagem jurídica o conhecimento dos povos originários e diz o seguinte: "Ficam reconhecidos os direitos intrínsecos do Rio Laje-Komi-Memen-come ente vivo e sujeito de direitos, e de todos os outros corpos d'água e seres vivos que nele existam naturalmente ou com quem ele se inter-relaciona, incluindo os seres humanos, na medida em que são inter-relacionados num sistema interconectado, integrado e interdependente" (Primeira lei..., 2023).

Para Márcio Souza (2022), os indígenas já possuem uma mentalidade de quem vive futuro, e se a atual organização da sociedade não incorporar valores da cosmovisão dos nossos parentes indígenas, a humanidade desaparece. A civilização ocidental é a principal responsável por nos aproximarmos do ponto de destruição de todo o mundo natural. Os indígenas se relacionam com o universo, com a flora e fauna de uma maneira distinta, considerando no seu modo de viver seus antepassados e as futuras gerações. “Não estamos preocupados apenas com o hoje, porque o hoje é baseado numa luta” (Mislene Metchacuna Martins Mendes, 2022, p. 191).

Uma das questões da nossa relação cosmopolítica é isso: considerar que todos os lugares, seja espaço aéreo, seja terra floresta e o domínio aquático, são habitados por outros seres humanos, que nós chamamos de *waimahsã* que foi traduzido de espíritos, mas não são espíritos, são humanos (João Paulo Lima Barreto, 2022, p. 244).

Mislene Metchacuna Martins Mendes (2022) nos instrui que ao falarmos “Amazônias”, no plural, estamos respeitando as diversas especificidades culturais que coexistem em nossa região. O território indígena atualmente é compartilhado com outras populações tradicionais, com as quais é necessário promover alianças estratégicas para a proteção destes territórios e costumes das comunidades. O valor dado ao que é diferente dentro da cultura indígena funciona como um vetor para a circulação do conhecimento, a realização de troca entre os diferentes implica em fatores sociais, econômicos e políticos (João Paulo Lima Barreto, 2022).

Box 21 – Exemplo de uma Comunidade Quilombola paraense

A Comunidade Quilombola do Jacarequara (nordeste paraense, Amazônia oriental) pode ser considerada como um exemplo de fomento à gestão e promoção de modelos de uso e manejo sustentáveis que considerem as práticas culturais de produção e manejo, a conservação dos recursos naturais e a valoração do conhecimento ecológico tradicional. A relação desta comunidade com os recursos faunísticos ultrapassa a visão utilitaristas. Isso é evidenciado no riquíssimo e detalhado conhecimento etnozoológico acerca das categorias de uso e das espécies com as quais interagem. Este conhecimento se mostra essencial para a efetiva apropriação e utilização dos recursos naturais. Ademais, o emprego desses recursos também envolve o universo simbólico e cosmológico, existente no sistema socioecológico da comunidade, o que influencia significativamente a forma como esses recursos são percebidos e utilizados (Aviz e Santos-Fita, 2023, p.32).

Existe uma relação intrínseca entre a formação do eu com uma sociedade baseada no consumo e na estrutura econômica capitalista, que se alimenta da destruição do meio ambiente. A proteção do mundo natural requer uma transformação radical de nós mesmos e não somente mudanças nos processos produtivos que se utilizam dos recursos naturais ainda disponíveis (Hamilton, 2003). “A base da economia atual está na nossa cabeça, no nosso imaginário colonizado pelo modo de produção capitalista. Há que assumir um trabalho de libertação das mentalidades e do imaginário” (Guibert; Latouche *apud* Taibo, 2010, p. 47).

Ao lançar o olhar estritamente econômico sobre problemas para os quais nossa sociedade impreterivelmente é obrigada a fornecer uma solução, não podemos continuar nos esquivando de procurar mover uma mudança revolucionária na cultura, antes de nos lançarmos nesta mesma jornada nos campos do direito e na produção (Latouche, 2009). “O pensamento é um agente catalisador capaz de perturbar rotinas, desorganizar hábitos, romper costumes, solapar crenças e gerar o ceticismo” (Mannheim, 1968, p. 11). A relutância de que a organização social estabelecida em transcender o *status quo* apenas retarda o fato de que precisaremos, em algum momento não tão distante talvez, encarar algo taxado como inviável apenas de acordo com ordem dada, como se fosse completamente inexecutável em qualquer outra realidade:

A realidade que criamos existe para manter as forças estruturais do sistema capitalista que dominam a realidade, e é possível que o que é posto como uma utopia de hoje se torne a realidade de amanhã, como dizia Lamartine: “Muitas vezes as utopias nada mais são do que verdades prematuras”. Caso contrário, qual seria a fonte geradora do novo se não a mente do indivíduo que ultrapassa os limites da ordem existente? (Mannheim, 1968).

Mas todo progresso histórico, desde a abolição do escravismo e estabelecimento da democracia até a extinção formal do colonialismo, teve de superar, em algum momento, a ideia de sua própria impossibilidade pelo fato de nunca ter sido realizado antes. E, como Chomsky faz questão de destacar, é a atividade política organizada que devemos o grau de democracia que desfrutamos hoje, o sufrágio universal, o direito da mulher, os sindicatos, os direitos civis, as liberdades democráticas. Mesmo que a ideia de uma sociedade pós-capitalista pareça inatingível, sabemos que a atividade política dos homens pode tornar muito mais humano o mundo em que vivemos (McChesney, 2002, p. 8).

Para Virgílio Maurício Viana (2022) a Amazônia é enorme, e sua gigantesca importância mundial não pode ficar à mercê de projetos políticos de poder que se alternam periodicamente entre uma ideologia e outra, pois inclusive, até mesmo ao eleger um governo bem intencionado não se tem a absoluta certeza de que, o mesmo conseguirá dispor de meios articulados para executar eficazmente um programa de desenvolvimento do tamanho que a grandiosidade do bioma amazônico reivindica. “Uma legião de autoridades é necessária para manter os privilégios e este mesmo conjunto torna-se a origem de todo um sistema de delações, mentiras, ameaças e de corrupção” (Kropotkin, 2013 , p. 12).

Há que se redirecionar o papel do Estado, de forma que interesse político de uma classe social não interfira na questão da gestão pública a longo prazo em assuntos que tangem à preservação e conservação do nosso meio ambiente (Virgílio Maurício Viana, 2022).

A missão do Estado – disseram-nos para melhor nos cegar – é proteger o fraco contra o forte, o pobre contra o rico, as classes laboriosas contra as classes privilegiadas." Sabemos como os governos desempenharam esta missão: eles a compreenderam às avessas. Fiel à sua origem, o governo sempre foi o protetor do privilégio contra aqueles que procuraram dele se libertar. O governo representativo, em particular, organizou a defesa, com a conivência do povo, de todos os privilégios da burguesia comerciante e industrial contra a aristocracia, de um lado, contra os explorados, de outro – modesto, educado, bem culto para com uns, feroz contra os outros (Kropotkin, 2005, p. 142).

Para Kropotkin, militante anarquista, crítico à desigualdade social de condições no processo de produção do sistema capitalista, o Estado nada mais é que um instrumento autoritário posto à disposição das classes dominantes para negar a liberdade individual e coletiva das classes dominadas, uma instituição a serviço da manutenção do *status quo*, conjuntura ideal para a perpetuação da busca de vantagens financeiras: o real motivo da devastação dos biomas naturais ao redor do mundo (Cunha; Rodrigues, Machado, 2018).

O Estado é a proteção da exploração, da especulação, da propriedade privada –, produto da espoliação. O proletário, que só possui como riqueza seus

braços, nada tem a esperar do Estado; encontra nele apenas uma organização feita para impedir a qualquer preço sua emancipação (Kropotkin, 2005, p. 56).

Para Flood (2014), o entendimento dos reais motivos pelos quais o meio ambiente se degrada é reflexo do modelo de produção adotado pelas classes dominantes que, além de controlar a economia global, manipulam e utilizam a burocracia estatal insensatamente. “A empresa não se preocupa com as necessidades da sociedade, apenas procura aumentar os benefícios do empresário” (Kropotkin, 2013, p. 12).

O anarquismo traz ao ambientalismo uma compreensão do motivo pelo qual o meio ambiente se degrada. Que é a perseguição de benefícios por poderosos interesses sobre os quais exercemos pouco controle na sociedade atual (Flood, 2004, p. 6).

O anarquismo e o pensamento ecologista são entendimentos que apresentam um ponto em comum: a defesa da autonomia e liberdade contra o poder estabelecido, não importando se este poder é o Estado, o mercado ou a exploração da natureza pela racionalidade capitalista que molda nossa atual sociedade. Estas duas correntes de pensamento reconhecem que a crise ambiental é uma consequência direta do sistema capitalista e das estruturas de poder estabelecidas pela racionalidade econômica dominante.

Numa sociedade deste tipo, a natureza é necessariamente tratada como um mero recurso a ser espoliado e explorado. A destruição do mundo natural, longe de ser o resultado de meros erros arrogantes, decorre inexoravelmente da própria lógica da produção capitalista (Bookchin, 2018, p. viii, tradução própria).

Para uma parcela muito grande do imaginário da sociedade, o anarquismo representou um modelo alternativo de como o homem poderia viver em sociedade: um pequeno modelo de organização sem hierarquias e mais relacionado com a natureza de modo que as pessoas poderiam ser autossuficientes entre elas, escapando da dependência do Estado (Flood, 2014). Contudo, o anarquismo não se apoia simplesmente na ideia de criar comunidades independentes, e distante de ser um ideal utópico, a formação de uma sociedade anarquista pode ser vista como um

pré-requisito para a implementação de princípios ecológicos em um estilo de vida que seja respeitoso ao meio ambiente.

[...] como anarquistas, deveríamos defender o direito das pessoas escolher qualquer estilo de vida que desejem diante da sociedade atual. E em uma futura sociedade anarquista deveríamos esclarecer que as pessoas escolherão viver em uma ampla variedade de formas (Flood, 2014, p. 7).

Pyotr Kropotkin – consciente acerca das necessidades do meio ambiente, atualmente é considerado um dos teóricos pioneiros das políticas ambientais – sustenta a proposta anárquica que se apossa da infraestrutura industrial, tecnológica e científica promovida pela racionalidade capitalista para a fundação de relações de produção pautadas pela autogestão: a transformação social é emancipadora pela diminuição das horas de trabalho em prol da educação, da arte e da pesquisa científica que, formalmente ou não, desenvolveria consciências individuais e coletivas (Cunha; Rodrigues, Machado, 2018). Kropotkin (1912) via na especialização do trabalho, um processo de alienação na esfera produtiva, e por esta razão defendia que um trabalhador deveria ser um intelectual capaz de realizar atividades de produção manual.

O que se lança em rosto à organização burguesa não é só o capitalista açambarcar uma grande parte dos benefícios de cada empresa industrial e comercial, permitindo-lhe que viva sem trabalhar; a principal queixa [...] é que toda a produção tomou uma direção absolutamente falsa, visto que não se faz no intuito de assegurar o bem-estar de todos; está nisso sua condenação (Kropotkin, 2013, p. 56).

Da mesma forma como o ecologista combate a diminuição de um ecossistema visando estimular ação recíproca entre as espécies, o anarquismo propõe ampliar a experiência social, eliminando os entraves que impedem seu pleno desenvolvimento. Na sociedade atual, orientada para o desinteresse em fortalecer as relações sociais, este objetivo é totalmente o oposto. “A nossa sociedade dominante serve mais para inibir do que para realizar o nosso potencial humano (Bookchin, 2015, p.79).

Para Kropotkin, a sociedade administrada livre da dominação do Estado ou do mercado estava longe de ser uma utopia, pois as inovações tecnológicas aliadas a uma agricultura moderna tornariam esse desenvolvimento descentralizado altamente

produtivo (Priestland, 2015). A opinião pública, com frequência, vincula à inovação tecnológica ações que provocaram melhorias no bem estar do homem aos avanços dos processos industriais vivenciados em determinado período, negligenciando as tendências reais referentes à aplicação da tecnologia para a destruição do meio ambiente (Bookchin, 2018).

[...] como anarquistas, somos conscientes de que estamos condicionados pelo meio ambiente para existir, somos conscientes que "o poder" já seja baseado na indústria ou no estado que deseja destruir localmente grandes partes do meio ambiente, objetivando o poder e o benefício. Finalmente somos conscientes que a única forma de deter "o poder" é a ação direta contra seus projetos em curto prazo e uma modificação revolucionária da sociedade em longo prazo (Flood, 2004, p. 6).

A crise atual gerada pelos efeitos do capitalismo globalizado pôs a sociedade em cheque na busca de alternativas mais adequadas à nossa era individualista. “Toda a existência civilizada torna-se uma colossal mentira. Hipocrisia e sofisma tornam-se a segunda natureza do homem civilizado” (Kropotkin, 2013, p. 13). Uma sociedade organizada desta maneira está fadada a desaparecer.

O real desenvolvimento deve considerar o provimento igualitário para suprir as necessidades humanas básicas da sua população e o impacto das atividades de manufatura sobre o meio ambiente. “Certamente, a preservação da biosfera, que sustenta toda a vida humana e a atividade econômica, deve qualificar-se como um fim último” (Pereira Leal, 2022, p. 21).

E para a sobrevivência de todos independentemente dos projetos de poder, aí está uma possibilidade de diálogo tenso, obviamente, entre as duas racionalidades, porque até para a mudança de uma estrutura produtiva, antes do colapso do fim, tem que ter investimento, tem que ter alguém que pague para isso. É isso que o presidente dos Estados Unidos acabou de dizer, os Estados Unidos vão se empenhar em ser um dos fomentadores do novo pacto de convivência planetária, alguém vai ter que bancar (Marilene Corrêa da Silva Freitas, 2022, p. 144.).

Kropotkin (2009) fundamentou seu anarquismo na ciência evolutiva, argumentando que as comunidades sustentadas na igualdade radical e na democracia participativa são viáveis, tendo em vista que a natureza humana é inatamente

colaborativa, seguindo uma linha contrária ao darwinismo social, que acredita que todas as formas de vida lutam pela sua existência, e que os seres humanos são naturalmente competitivos entre si e entre os organismos com o qual dividem a existência no planeta Terra.

Para Kropotkin, a ajuda mútua é o meio mais eficaz de sobrevivência e ainda que este conceito, de ajuda mútua, tenha sido ignorado e simplesmente negado, até mesmo posto no lugar de objeto de escárnio por alguns intelectuais de gerações passadas, a cooperação entre espécies desempenha um importante papel na evolução, tanto no mundo animal quanto nas sociedades humanas (Kropotkin, 2009).

Vimos que, no mundo animal, a grande maioria das espécies vive em sociedades e encontra na associação as melhores armas para a luta pela vida, desde que ela compreendida, claro está, em seu sentido darwiniano mais amplo, ou seja, como luta contra todas as condições naturais desfavoráveis às espécies, e não como luta pelos simples meios de sobrevivência. As espécies animais nas quais a luta individual foi reduzida a seus limites mais estreitos e nas quais a prática da ajuda mútua atingiu seu maior desenvolvimento são invariavelmente as mais numerosas e as que têm mais condições de progredir. A proteção mútua obtida nesse caso, a possibilidade de atingir idade avançada e de acumular experiência, o desenvolvimento intelectual mais elevado e a nova soma de hábitos sociais garantem a manutenção dessas espécies, sua extensão e evolução contínuas. As espécies não-sociais estão, ao contrário, condenadas à decadência (Kropotkin, 2009, p. 230).

A ajuda mútua certamente é o meio mais vantajoso do que a luta irracional de uns contra os outros para o progresso ético do homem, assim como é o caminho para uma evolução extraordinária da nossa espécie (Kropotkin, 2009). A Terra como morada de todos os seres deve prover a plena satisfação das suas necessidades e dos seus gozos, inclusive aquilo que traz conforto da existência.

Enquanto na terra “houver pobres”, é um gracejo de mau gosto, é uma ironia cruel dar o nome de “sociedade” a este conjunto de seres humanos que se odeiam e se despedaçam como feras encerradas numa arena (Kropotkin, 2013, p. 4)

Outro ecologista e escritor anarquista que ligou as crises ecológicas e urbanas contemporâneas aos problemas do capitalismo e da hierarquia social em geral, Murray Bookchin (1921 – 2006), também recebeu pouca atenção da academia devido ao seu

“radicalismo político” ao apresentar tecnologias apropriadas, fontes renováveis de energia e a informática como o suporte tecnológico para uma sociedade libertária.

O crescimento econômico que nos levou ao nível de desenvolvimento atual atingiu o ponto de saturação. Não existe um cenário futuro para a sociedade organizada nos moldes que temos atualmente, e para nós, herdeiros de nosso tempo, só nos restam alternativas de utopia ou extinção social (Bookchin, 2018). Apesar do descrédito por alguns membros da academia pela adoção do termo anarquia, há que se reconhecer o esforço construtivo cujo objetivo é atingir uma sociedade livre, igualitária e fraternal, ao devolver aos produtores e aos cidadãos a gestão e autonomia à tomada de decisão dos rumos da economia de uma região ao eliminar o Estado autoritário e seus organismos auxiliares de repressão e violência (Barrué, 2002).

Ou a revolução criará uma sociedade ecológica, com novas ecotecnologias e ecocomunidades, ou a humanidade e o mundo natural como os conhecemos hoje perecerão (Bookchin, 2018, p. xii, tradução própria).

Ao adotar a terminologia de Stirner (2004) há que se fazer uma distinção entre revolução e revolta. Revolução é um ato político ou social que culmina na transformação radical do *status quo*, e sua conclusão gera novas instituições, de certa maneira mais competentes e capacitadas que a deposta, com o objetivo de satisfazer as reivindicações que levaram a esse processo revolucionário. E revolta inicia-se com o indivíduo a partir da sua própria insatisfação consigo mesmo, e para além da destituição da ordem vigente “a revolta leva a que não nos deixemos organizar, organizando-nos antes nós próprios; não deposita grandes esperanças nas instituições” (Stirner, 2004, p. 248). Dito isto, os povos dos países do Sul precisam promover uma revolta – e não uma revolução – pois a transformação do mundo presume a eliminação radical da estrutura que sustentou o passado: “não se pode edificar uma nova sociedade senão sobre as ruínas da antiga sociedade” (Barrué, 2002, p. 136).

[...]a luta pela libertação negra é a luta contra o imperialismo; a luta pelo meio ambiente equilibrado é a luta contra a produção mercantil; a luta pela libertação das mulheres é a luta pela liberdade humana (Bookchin, 2018, p. xiv, tradução própria).

Não se trata aqui de uma luta somente contra *status quo*, mas sim a necessidade de transcender a racionalidade econômica vigente, para assim nos emancipamos dessa estrutura organizada de uma sociedade consumista, alimentada pela fetichização da mercadoria gerada pelo modo de produção capitalista. Nós, amazônidas, indivíduos cientes da urgência da manutenção da vida na Terra via proteção biosfera, precisamos nos elevar acima da situação vigente, devemos manter nossa orientação, não apenas de ordem política ou social, direcionada a nós mesmos, como sujeitos providos de uma singularidade própria, pois “a revolta exige que o indivíduo se eleve e se rebele” (Stirner, 2004, p. 248).

3.5 A revolta dos Curupiras

É cousa sabida e pela boca de todos corre que há certos demônios, a que os Brasis chamam Corupira, que acometem aos índios muitas vezes no mato, dão-lhes de açoites, machucam-os e matam-os. São testemunhas disto os nossos irmãos, que viram algumas vezes os mortos por eles. Por isso, costumam os índios deixar em certo caminho, que por ásperas brenhas vai ter ao interior das terras, no cume da mais alta montanha, quando por cá passam, penas de aves, abanadores, flechas e outras cousas semelhantes como uma espécie de oblação, rogando fervorosamente aos curupiras que não lhes façam mal (Anchieta, 1997, p. 34).

O Curupira (Borará em Tukano) é uma antiga entidade mitológica do folclore brasileiro, citada em 1560 pelo Padre José de Anchieta. Curupira, o primeiro duende protetor da floresta dos trópicos, que luta contra o invasor branco, depredador da natureza. Um corpo onde são ausentes qualquer tipo de fenda ou abertura, de forma que não pode ser penetrado (Vasconcellos, 2010).

O curupira é o deus que protege as florestas. As tradições representam-no como um pequeno tapuio, com os pés voltados para trás e sem os orifícios necessários para as secreções indispensáveis à vida, pelo que a gente do Pará diz que ele é mussiço. O curupira ou currupira, como nós lhe chamamos no Sul, figura em uma infinidade de lendas, tanto no Norte como no Sul do Brasil. No Pará, quando se viaja pelos rios e se ouve alguma pancada longínqua no meio dos bosques, os remeiros dizem que é o curupira que está batendo nas sapupemas, a ver se as árvores estão suficientemente fortes para sofrerem a ação de alguma tempestade que está próxima. A função do curupira é proteger as florestas. Todo aquele que derriba, ou de qualquer modo estraga inutilmente as árvores, é punido por ele com pena de errar por

tempos imensos pelos bosques, sem poder atinar com o caminho da casa, ou meio algum de chegar até aos seus (Couto de Magalhães, 1876, p. 138).

O Curupira é uma personagem da credence popular, uma visagem que persegue e pune os que devastam inutilmente as florestas e os animais. Pode ser representado como um menino de cabelos vermelhos, o corpo totalmente coberto por pelos e os pés virados para trás e privado dos órgãos sexuais (Silva, 1994).

No Amazonas, geralmente, é um tapuyo pequeno, de quatro palmos (Santarém), calvo ou de cabeça pelada (Piroca), com o corpo coberto de longos pelos (rio Negro); com um olho só (rio Tapajós); de pernas sem articulações (rio Negro); maciço e sem ânus (Pará); de dentes azuis e verdes e orelhas grandes (rio Solimões) e sempre com os pés voltados para trás e dotado de uma força prodigiosa. Habita no centro das florestas e faz sua morada no oco dos paus. Arremedando os animais engana os homens, e fá-los perder seu caminho, e às vezes 'encanta-os' com seus cantos, porque não gosta que se mate animal que ande em bando, como o porco do mato. É carnívoro, apreciando sobremaneira o fígado e o coração. A alguns favorece, mostrando-lhes a caça, e persegue a outros com esconder-lhe. É do sexo masculino (pensam alguns que haja de ambos os sexos), embora apareça aos homens sob forma de mulher; é casado com uma velha má que o ajuda nos malefícios (Rodrigues, 1890, p. 55).

O Curupira é um profundo conhecedor dos recursos de floresta, sabe quais plantas usar para curar suas doenças. Quando simpatiza com algum caçador, ensina algum segredo da selva em troca de fumo. O curupira os avisa sobre as regras da caça, entretanto, caso desobedecido, não perdoa: faz com que se percam ou os captura e os mata. A presença do curupira representa certos valores do mundo indígena que exigem respeito às entidades da selva e seus princípios sobre as atividades de caça e pesca (Vargas-Pardo, 2018).

Curupira, palavra da Língua Geral, é a mãe do mato, o gênio maléfico que vive na floresta e que pode ser fatal aos que, por acaso, o encontrem. Dizem os indígenas que (ele) tem figura de homem, com dois metros de altura, muito peludo, um olho na frente e outro atrás, além da particularidade de ter os pés virados para trás e com mais um metro de comprimento. Dizem que vive na cabeceira dos igarapés, comendo caranguejo.

Se uma pessoa entra em um igarapé onde esteja o Curupira e o vento sopra para cima (isto é, para as cabeceiras), o Curupira, percebendo pelo cheiro que há gente, vai logo ao encontro dessa pessoa, pega-a, fura-lhe a cabeça e chupa-lhe o sangue.

Se percebendo por algum barulho que no igarapé há Curupira, (e que) a gente tenta fugir, o Curupira urina por cima da mata e basta que uma gota de urina caia sobre a pessoa para matá-la imediatamente.

Daí o medo pavoroso que todo índio tem do Curupira. Quando a gente viaja e faz comida à beira do rio, deve prestar muita atenção para que a panela em fervura não entorne, porque se isto acontecer, pode vir Curupira (Giacone, 1949, p. 119).

O caso do Curupira pode ser considerado como uma longa história de trocas culturais desiguais que remontam ao período da conquista e ocupação onde a marginalização das tradições orais era comum (Vargas-Pardo, 2018). Com o passar do tempo, tornou-se conhecido, estando presente na literatura brasileira, seja em estórias infantis de Monteiro Lobato e Clarice Lispector, como no romance modernista, *Macunaíma: o herói sem nenhum caráter*, de Mário de Andrade. Hoje, o Curupira se livra de sua forma escura e demoníaca e adquire uma nova identidade ecológica na cultura contemporânea: a do guardião da floresta. E ele é um deus com poder, o poder de orientar o ecossistema a nos matar (Burton, 2018).

Atualmente, o Curupira enfrenta os madeireiros, mineradores, garimpeiros, a agroindústria e Ricardo Salles, ex-Ministro do Meio Ambiente no Brasil (2019 – 2021). O Curupira e sua missão de proteger a floresta não inspira os legisladores do Brasil, e o seu poder contra os demais atores de destruição da floresta Amazônica não surte mais efeito (Alves, 2014).

Na floresta Amazônica, não tem urina de Curupira suficiente para matar grupos de pistolagem, oficiais de cartório, políticos locais, agentes policiais, advogados, magistrados, promotores, agentes de órgãos fundiários e ambientais, parlamentares e gestores públicos, que se utilizam da prática do desmatamento como instrumento de grilagem: uma terra pública é apropriada irregularmente, cria-se a aparência de legalidade do registro de propriedade e o título para negociá-la no mercado de terras (Aguar; Torres, 2021).

Apesar de não ter registro de captura do Curupira no passado, o Curupira do século XXI encontra-se amordaçado, de mãos atadas na luta contra a extração de madeira ilegal, uma vez que, conforme denunciou o ex-chefe da Polícia Federal do Amazonas, Alexandre Saraiva, Ricardo Salles, enquanto Ministro do Meio Ambiente, possuía alianças com madeireiros ilegais (Bentes, 2021). Não tem canto de Curupira que encante os partidários do negacionismo climático que formaram o quadro do

governo federal no período de 2019 a 2022: o bolsonarismo¹⁸ é responsável por extinção de unidades de conservação, desmonte do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e de programas de fiscalização ambiental (Oliveira, 2021).

Com um pé olhando para frente e o outro para trás, o Curupira caminha pela selva, cuidando dos animais e fazendo trancinhas nas palmeiras jovens.
Os caçadores trazem muito tabaco para que o Curupira revele seus segredos. O Curupira fuma o tabaco, e de sua fumaça formam-se os caminhos onde aparecem animais, árvores e frutas.
Mas os homens não devem levar todos os animais, nem todas as árvores e frutas.
O Curupira poderia soprar a fumaça para que desapareçam os animais, árvores e frutas.
Soprar toda a sua fumaça para que desapareçam os caminhos (Galeano; Kimbrell, Morgan, 2012, p. 208, tradução de Anibal Beça).

Talvez o Curupira tenha sido uma das vítimas dos 5.190.233 focos de incêndios registrados em 2020 (INPE, 2021), como tantos animais e sumaúmas que ele conseguiu proteger no passado. Ou decerto, foi esmagado pelas engrenagens dos projetos que visam promover o desenvolvimento da região Amazônia há mais de 50 anos.

Segundo Salazar (2006), historicamente as medidas de desenvolvimento regional no Brasil foram instrumentos de intervenção do Estado sobre regiões que não acompanhavam o ritmo de crescimento nacional. O desenvolvimento e a ocupação da Amazônia é marcada por grandes projetos, que são empreendimentos direcionados pela ideologia do governo autoritário da ditadura militar para implantação do capitalismo como ferramenta de crescimento econômico da região, a despeito das fortes críticas provocadas pelo debate sobre questões ambientais.

Nesse contexto, Ernesto Renan Melo de Freitas Pinto (1987) afirma que a Zona Franca de Manaus (ZFM) se constituiu como uma medida do Estado que visou promover o desenvolvimento regional e integração econômica dentro dos moldes de

¹⁸ Expressão adotada para designar um fenômeno político de extrema-direita que nasceu no Brasil com a ascensão da popularidade de Jair Messias Bolsonaro, principalmente durante sua campanha na eleição presidencial no Brasil em 2018, que o elegeu presidente.

desenvolvimento baseado na industrialização adotado pelo Brasil, desconsiderando que a região Amazônica não tenha nenhuma aptidão natural para tal atividade. Pode-se considerar a ZFM como uma manobra do governo brasileiro, que chegou ao poder via o golpe de 1964, em transformar o modelo de desenvolvimento de capitalismo nacional em outro capitalismo associado. Sua criação e desenvolvimento têm ligação com circunstâncias políticas e econômicas, locais, nacionais e mundiais (Seráfico; Seráfico, 2005).

Recentemente os defensores desse modelo de desenvolvimento da região argumentam que a implantação e a manutenção do PIM permitiram a manutenção da floresta ao evitar o crescimento demográfico para o interior do estado (Ferreira; Botelho, 2014; Rivas; Kahn, 2021). E outras vozes refutam esta alegação:

É um oportunismo e uma desonestidade intelectual, porque nós temos a floresta, não é por causa da Zona Franca. Nós temos essa floresta toda porque nós não tivemos um projeto que fizesse ao mesmo tempo o que foi feito no Pará ou o que foi feito em Rondônia. Porque foi uma decisão política que nessa parte da Amazônia não se investiria nas estradas planejadas, porque a prioridade foram outros trechos, foi Belém e Brasília, Porto Velho e Cuiabá, porque a justificativa se tornou “o Amazonas tem a Zona Franca, então a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam) vai investir aqui” (Henrique dos Santos Pereira, 2022, p. 345).

Isso é mentira. Isso é a mentira mais deslavada. Ouço isso todo dia. Isso simplesmente não existe. Conheço alguns, pessoas inteligentes, que entram por esse caminho, mas simplesmente não há relação. O que existe é o contrário. É o esvaziamento do interior pela mão de obra barata da cidade (Marcus Luiz Barroso Barros, 2022, p. 257).

A miséria do interior do Estado para preservar a disciplina do trabalho e os salários, controlar os salários da ZFM, e sempre dizendo que usava a mão de obra do interior retirando das pessoas a possibilidade de derrubar a floresta, o que me parece uma má fé extraordinária, inclusive porque os estudos que pude ver, pequena parte do operariado da Zona Franca provém do interior. Então, não tem nada a ver Zona Franca de Manaus com a conservação da natureza. Gerou riqueza concentrada, gerou muita gente muito rica (Ennio Candotti, 2022, p. 229).

A Zona Franca tinha essa propaganda, mas algumas empresas eram poluidoras sim, não com grandes chaminés expelindo fumaça, mas por produtos e dejetos químicos atirados ali para Paricatuba, que tinha água cristalina, hoje, se você beber ali morre envenenado (Márcio Souza, 2022, p. 86).

A importância da Amazônia para a manutenção da vida na terra é reconhecida globalmente, em atenção a sua biodiversidade, por compreender a maior floresta tropical do mundo e um quinto da reserva de água potável do planeta. Mas para manter

a floresta em pé, a atual racionalidade econômica necessita encontrar valor na conservação do bioma amazônico.

A racionalidade instrumental econômica dominante considera como inesgotável e abundante a fonte de recursos naturais que sustentam o desenvolvimento para o progresso da civilização global. Conforme Pitanga (2016), a visão do mundo funcionando como uma máquina com alavancas e engrenagens, originou-se da fusão dos objetivos almejados pelo desenvolvimento científico e tecnológico com os ideais capitalistas, o que derivou a adoção dessa nova racionalidade econômica que guia a humanidade e seu projeto modernizador.

Segundo Leff (2002), a humanidade vive uma crise que está diretamente vinculada às formas de construção do conhecimento, em como foi estabelecido as relações com a natureza e com os homens. O crescimento do capitalismo como sistema econômico hegemônico no mundo, aliado a implementação da agenda neoliberal e o processo de globalização, provocaram profundas mudanças na forma de organização da sociedade contemporânea, incentivando o desenvolvimento de um ethos cada vez individualista e consumista (Martins, 2013).

A crise ambiental gerou questionamentos acerca da racionalidade econômica dominante, das ciências dos conhecimentos e do processo de construção dos saberes que serviram de esteio para a criação de um material teórico e instrumental de dominação da natureza pelo homem. A racionalidade ambiental, em contrapartida, baseia-se no desenvolvimento de um novo estilo de pensamento pautado em outro sistema de valores (Félicio, 2015). Essa nova forma de pensar origina-se da ruptura epistemológica ao considerar o diálogo entre saberes e a interdisciplinaridade como fatores necessários e imprescindíveis para o surgimento do inédito, dentro deste modelo de ciência moderna que se mostra incapaz de resolver problemas oriundos do modelo de desenvolvimento hegemônico produtivista consumista em voga. A importância do ineditismo está na possibilidade da pesquisa descobrir impasses, dilemas e crises para superar ou romper com as expectativas paradigmáticas inerente às ciências (Kuhn, 2013).

Os problemas causados pela crise ambiental são problemas do campo do conhecimento e o saber ambiental apresenta-se como meio para transição e

superação desta situação crítica, pois assinala a criação de um paradigma guia da civilização, não apenas no que diz respeito aos aspectos econômicos. Este novo paradigma fomenta uma ruptura epistêmica com os modelos vigentes, baseado em um processo contínuo de desconstrução e reconstrução do pensamento, abrangendo aspectos gnosiológicos, ontológicos, axiológicos e epistemológicos (Leff, 2011).

O exercício da racionalidade ambiental é possível desde que sejam compreendidas as nuances compulsivas da racionalidade econômica juntamente com as possibilidades de se conceber um novo trajeto de pesquisa que provoque rupturas com a ordem em vigor (Felício, 2019).

Leff (2006) afirma ainda que a diversidade cultural e a diversificação dos estilos de produção têm o poder de desativar o efeito destrutivo da produção em larga escala, que explora desproporcionalmente os recursos naturais para atender às necessidades e desejos humanos, regida unicamente, pelos ciclos econômicos de desenvolvimento.

Os movimentos ambientais buscam a construção de uma nova ordem social, cuja orientação está pautada na: a) participação nos assuntos políticos, gestão de recursos naturais; b) democratização do poder/ descentralização econômica; c) elaboração de novos modos de produção, estilo de vida e consumo – diferente dos molde capitalistas; d) defesa do território – luta pela terra, emprego e salário; e) novas formas de organização política; f) organização em termos de qualidade de vida (qualitativo); e g) crítica à racionalidade econômica fundada na lógica do mercado.

As lutas camponesas passaram a reivindicar restituição da terra às comunidades agrárias, reverter o empobrecimento do campo. A luta dos povos latino-americanos pela autonomia e ambientalização das lutas mobilizou e mobiliza mudanças constitucionais e jurídicas dos novos direitos culturais de autonomia, identidade e território. A ressignificação do mundo diante do desenvolvimento sustentável levou os movimentos indígenas e camponeses a formular novas estratégias produtivas – gestão ambiental participativa democrática – participativa direta, inovar técnicas, e apropriar-se das forças produtivas/ recursos naturais (Leff, 2006).

A defesa dos recursos naturais e a denúncia da degradação ambiental promovidos pelo movimento ambientalista, assim com o seu apoio às populações

tradicionais da Amazônia – seringueiros, indígenas, ribeirinhos, caboclos, camponeses, dentre outros – conseguiram mobilizar a sociedade e a opinião pública, chamando a atenção da mídia internacional, para conseguir o reconhecimento de que seu modo de vida baseado no saber ambiental das populações tradicionais pode ser um caminho de sucesso da efetivação de um modelo real de desenvolvimento social e econômico alinhado com o respeito e preservação e conservação ambiental.

Lima e Pozzobon (2005) chamam a atenção para o fato de que esse movimento foi responsável pela constituição de unidades de conservação, tais como reservas extrativistas e demarcação de terras indígenas. O processo de reconhecimento legal das reivindicações das populações tradicionais amazônicas significa a apropriação territorial e segurança contra a entrada de exploradores comerciais, que afetam diretamente a disponibilidade de recursos naturais necessários à manutenção da vida e perpetuação da cultura ecológica dessas comunidades.

Não existe espaço para pensar a Amazônia dentro da racionalidade dominante. O ideal seria pensar o desenvolvimento da Amazônia dentro de uma racionalidade ambiental, aproveitando seu potencial natural, com respeito às limitações da regeneração da natureza.

O uso da biodiversidade da floresta é um enorme potencial para o desenvolvimento do Amazonas, desde de que sua utilização não impacte na conservação dos recursos naturais. Não existe uma solução simples para o desenvolvimento da região amazônica, pois o desafio consiste em preservar e conservar a floresta e utilizar os recursos naturais para a geração de renda e aumento da qualidade de vida das suas populações. Desenvolver a Amazônia depende de uma interação na qual a sociedade seja capaz de fazer uso das riquezas derivadas da biodiversidade respeitando o tempo de regeneração da natureza.

E, definitivamente esta tarefa não pode alcançar sucesso via replicação dos padrões atuais do desenvolvimento das sociedades baseadas no modelo de desenvolvimento ocidentais (Willerding *et al.*, 2020) uma vez que a globalização econômica gera degradação ambiental e empobrecimento em escala planetária.

Considerações finais

A instalação do polo industrial na floresta Amazônica foi o movimento da ditadura militar brasileira para atender às demandas de incentivos financeiros, infraestrutura e disponibilidade de mão de obra barata e desorganizada politicamente, fundamentais ao pleno crescimento econômico dos países desenvolvidos do Sul, na dinâmica de reorganização mundial do processo de produção gerado pela globalização.

Apesar de sua criação ter se dado contemporaneamente à germinação dos debates internacionais sobre a questão dos impactos da indústria e tecnologia ao meio ambiente, o Polo Industrial de Manaus (PIM), desde o seu projeto de instalação, nunca teve a preocupação ambiental como um fator a ser considerado. Muito pelo contrário, pode-se, aprioristicamente alocar na contabilidade desse modelo de desenvolvimento econômico a degradação gritante dos igarapés urbanos, não somente daqueles em torno do Distrito Industrial, mas incluindo-se também o desmatamento da região de floresta pertencente à região periférica da cidade de Manaus, que abriga a expansão de conjuntos habitacionais, a expansão de áreas de invasão, a ocupação desordenada de margens de rodovias, e o espraiamento da malha urbana de Manaus : cenário este totalmente contrastante com o argumento repetido e aceito como moeda de troca para a manutenção do modelo de incentivos fiscais que prega a proteção da floresta pelo PIM.

Corrêa da Silva (2010) constata que a capital do maior estado da federação brasileira apresenta os problemas sociais típicos de uma cidade que cresceu

geográfica e urbanisticamente de forma acelerada, não respeitando a relação homem-natureza, fruto de um processo desproporcional de distribuição de renda remontados desde o final do Século XIX. E a substituição do modelo extrativista pelo modelo industrial não alterou a relação estabelecida entre o Estado e exterior, aprofundando ainda mais as desigualdades na sociedade manauara, provocadas pelo avanço neoliberalismo econômico. Ao elaborar o Quadro 1 é tácito que o comparativo entre as externalidades negativas e positivas geradas pelo modelo de incentivos fiscais resultam em mais consequências negativas, mandatoriamente no que diz respeito a questões socioambientais.

A realidade socioeconômica e ambiental relacionada ao Polo Industrial de Manaus (PIM) e à Zona Franca de Manaus (ZFM) apresenta diversos desafios e impactos. Inicialmente, ressalta-se a contradição entre a imagem de uma indústria limpa e a ausência, por muito tempo, de programas de gestão de resíduos e tratamento de efluentes. O aumento populacional decorrente das migrações para a cidade gera problemas urbanos, como a falta de infraestrutura em áreas periféricas e o aumento da criminalidade. A migração contínua para Manaus, impulsionada por motivos econômicos, demográficos e culturais, contribui para a estratificação social, sendo a desigualdade de renda evidenciada.

A dependência tecnológica e a transferência de tecnologia pelas multinacionais são fatores que perpetuam o desemprego e a desigualdade: apesar da evolução da capacitação da mão de obra no PIM, ainda é calamitosa a predominância de empregos com salários mais baixos, sugerindo um empobrecimento relativo dos funcionários. A média salarial, quando contextualizada em relação ao salário mínimo ideal, evidencia a discrepância.

A dependência de matéria-prima externa ao PIM questiona a real contribuição para o desenvolvimento local. A análise crítica da ZFM revela preocupações sobre sua eficácia no desenvolvimento regional e a falta de estímulos para a pesquisa e tecnologia ambientalmente sustentáveis.

A discussão sobre o desmatamento e o impacto da ZFM na preservação da floresta amazônica apresenta argumentos contraditórios, ressaltando a necessidade de um modelo econômico que valorize a conservação.

E, assim, conclui-se que o modelo ZFM se mostrou incapaz de internalizar as externalidades negativas geradas pelo polo industrial, evidenciando a desigualdade social e a necessidade de repensar o desenvolvimento da Amazônia dentro de uma racionalidade ambiental. A complexidade dos desafios enfrentados pela região e a importância de repensar os modelos de desenvolvimento deve considerar a sustentabilidade econômica, ambiental e social.

A proteção do bioma amazônico, por ser necessária à própria sobrevivência do homem, necessita de um urgente redirecionamento da política de incentivos fiscais voltada para ações que promovam o ecodesenvolvimento como forma de sustentar economicamente a população instalada na região, investindo na capacitação de capital humano em áreas relacionadas ao potencial da floresta amazônica. Há de reforçar os projetos dedicados ao uso de energias renováveis. Há que se repensar os valores de investimento público aplicado em atividades de transporte, de forma a priorizar os modais hidroviários em nossa região, instalar uma infraestrutura moderna de portos, assim como desenvolver pesquisa e inovação para este modal uma vez que o ciclo de cheia e vazante dos rios vem sendo afetado pelas mudanças climáticas. Este movimento acarretaria uma série de implicações orçamentárias, tal como a redução de subsídios para estradas e combustíveis fósseis.

Assim, este estudo de natureza prospectiva, primeiramente, propõe repensar o direcionamento da infraestrutura já estabelecida, o acesso às tecnologias modernas de processos produtivo, e considera como uma alternativa atrelar a manutenção dos incentivos fiscais às empresas instaladas no PIM aos resultados obtidos pelo estado do Amazonas em ações direcionadas à preservação e conservação da floresta amazônica. Desta forma, os incentivos fiscais poderiam atuar como uma forma de pagamento pelos serviços ambientais prestados pela floresta amazônica, por meio de créditos de carbono originados pela redução na emissão CO₂ – por mais que se concorde com Sachs que imputar valores monetários aos serviços ecossistêmicos seja inverossímil, há que se lutar com as armas que dispomos. O fomento ao desenvolvimento de pesquisas que mandatoriamente aproveitem o potencial natural da região e busquem a melhoria de qualidade de vida da população local, modernização das tecnologias de manejo, manipulação e transformação de matéria-

prima regional proporcionaria o aumento de renda as populações tradicionais, e o acesso à educação e tecnologia se estenderiam à população do interior do Estado do Amazonas não se limitando, apenas, aos habitantes da capital Manaus. E assim, efetivamente poderíamos afirmar, com propriedade, que o PIM atua verdadeiramente e formalmente como um elemento de proteção da floresta amazônica no estado do Amazonas.

Aliar o saber ambiental das populações tradicionais à infraestrutura tecnológica designada a atender somente a modernização do parque industrial, mostra-se como uma maneira de reduzir as desigualdades dos indicadores sociais entre a população rural e urbana, contribuindo efetivamente para um real desenvolvimento sustentável baseado nas características, saberes e potenciais locais que integre todos os atores regionais aqui já instalados.

Contudo, a proposta acima não é a solução dos nossos problemas, uma vez que a atividade econômica baseada unicamente nas condições de produção capitalista que incentivam o consumo em massa é a grande responsável pelos problemas socioambientais contemporâneos, e as tecnologias modernas atuam como um fator preponderante na desestabilização do meio ambiente: “[...] o desenvolvimento da tecnologia e o crescimento das cidades trouxe a alienação do homem da natureza a um ponto de cisão” (Bookchin, 1965, p. 16). A racionalidade ambiental desafia a lógica econômica dominante, promovendo equidade, democracia e sustentabilidade, ao valorizar saberes subjugados e buscar novas epistemologias específicas da Amazônia para descobertas significativas.

Não há mais espaço para dúvidas sobre a verdadeira causa da degradação global das próprias condições ecológicas que mantem este processo econômico devastador do meio ambiente: a humanidade enfrenta uma iminente catástrofe climática, evidenciada pelos sinais de desregulação na biosfera devido à atividade humana.

E este é um dos desafios postos a nossa geração: construir um paradigma tecnoecológico verde ambiental. A inovação tecnológica deve promover alteração nos comportamentos sociais, padrões de consumo e modos de vida, não se limitando aos setores de energia e recursos naturais. Haja vista que a própria formação do indivíduo

está intrinsecamente ligada a uma sociedade fundamentada no consumo e na estrutura econômica capitalista, que, por sua vez, depende da exploração e degradação do meio ambiente.

A esperança para o planeta e seus habitantes reside na compreensão de que a única abordagem viável é a redução do consumo, dada a finitude dos recursos naturais. A continuidade da sociedade organizada requer a internalização de que o desenvolvimento sustentável é essencial para a preservação da vida na Terra, e isso implica em respeitar a ancestralidade e a diversidade do conhecimento tradicional dos povos indígenas.

O saber ambiental acerca das espécies de plantas e animais, práticas de manejo sustentável de ecossistemas, informações geográficas e astronômicas, entre outros, mostram potencial para a resolução de problemas demandados pelas populações tradicionais via elaboração de estratégias para geração de renda, desenvolvimento de produtos ecológicos via uso de tecnologias de informação e comunicação.

Tal tecnologia, orientada inteiramente para as necessidades humanas e liberada de todas as considerações de lucro e perdas financeiras, eliminaria a dor da carência e da labuta - a penalidade, infligida na forma de recusa, sofrimento e desumanidade, exercida por uma sociedade baseada em escassez e trabalho (Bookchin, 1965, p. 12).

Nós somos o Curupira.

Nós, seres humanos conscientes da iminência do fim da vida no planeta Terra, que temos nosso Curupira atado pelos laços da tradição da sociedade moderna que anestesia o movimento de revolta, precisamos soltá-lo para nos entregarmos a uma revolucionária mudança da cultura. Pois é óbvia a constatação de que nem o livre mercado, nem os governos atuais, e nem os futuros seriam capazes de efetivar uma solução para o problema que a história da civilização do homem colocou sob a humanidade do século XXI. História esta marcada pelos modos e meios de produção subordinados à teocracia, ao poder militar, à autocracia e atualmente sob o domínio dos interesses das classes mais abastadas financeiramente, incapazes de criar mecanismos para ajustar o desequilíbrio ecológico e as desigualdades sociais criados pela racionalidade econômica que os guiou.

Precisamos, enquanto sociedade, mudar nossa mentalidade para que a orientação de nossas ações seja baseada em outros princípios, de modo que uma racionalidade ambiental molde um novo capítulo da civilização humana, capaz de integrar os valores da diversidade cultural, dos limites e potenciais da natureza, equidade e democracia, que oriente um novo padrão de produção e de consumo. E este movimento só é possível a partir do rompimento radical com a racionalidade econômica atual, criando uma nova economia, que seja baseada na diversidade biológica do meio ambiente, na heterogeneidade cultural da humanidade, alicerçada nas potencialidades de um ecossistema sustentável, para que seja possível produzir o básico para atender às necessidades das populações orientadas ao bem viver.

As Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) habitadas por comunidades tradicionais, mantendo sistemas sustentáveis de exploração de recursos naturais desenvolvidos ao longo de gerações, desempenhando um papel crucial na conservação e preservação da natureza, e as Reservas Extrativistas (RESEX), centrando-se no extrativismo, agricultura familiar e criação de animais de pequeno porte, que compartilham objetivos de preservação de meios de vida e cultura, podem indicar um caminho possível.

Mas longe de ser um retrocesso bucólico, o ser humano civilizado precisa reaprender a conviver com a natureza, a aprender com seus processos, a se reconhecer como parte do ambiente no qual está inserido: conceito compreendido e vivido pelos povos andinos e amazônicos. Recentemente, agosto de 2023 deu-se a Cúpula da Amazônia, composta pela reunião de chefes de estado dos oito países que concentram a floresta amazônica em seu território: Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela. A principal pauta deste encontro vem a ser atingir o desmatamento zero até 2030, buscando evitar o ponto de não retorno, que pode transformar a floresta em savana, causando uma catástrofe ambiental. E pela primeira vez, o tema economia circular como medida pelo desenvolvimento sustentável entrou em uma declaração da América do Sul, demonstrando que esta vem a ser um assunto relevante.

A revolução aqui citada não diz respeito a movimentos de lutas, de levante popular, de construção de barricadas em que a real mudança só ocorre com a derrota de antigos governos. A sublevação diz respeito a revolucionar hábitos e consciência dos atores responsáveis pelo processo de desenvolvimento, redirecionando pesquisas tecnológicas e científicas e não um retorno idílico ao uso de técnicas tradicionais.

O direito ao bem-estar é a possibilidade de viver como seres humanos e criar os filhos para os fazer membros iguais de uma sociedade superior à nossa, enquanto o direito ao trabalho é o direito de ficar para sempre escravo assalariado, besta de carga governada e explorada pelos burgueses de amanhã. O direito ao bem-estar é a revolução social; o direito ao trabalho é quando muito um degredo industrial (KROPOTKIN, 2013, p. 20).

Não nos iludamos ao achar que a construção social de um futuro sustentável se dará apenas a partir da consciência coletiva da sociedade da qual fazemos parte. A construção de um novo caminho é iniciada a partir do questionamento do conhecimento que construiu a realidade na qual estamos inseridos quando houver a abertura para um dialógico de saberes, no seu reencontro com a outridade que desdobra um campo de diversidades culturais, gerando saberes ambientais que hibridam a ciência e com saberes e práticas tradicionais.

Ideias que transcendam a nossa situação contemporânea serão inevitavelmente rotuladas de utópicas pela atual ordem institucional do sistema dominante, mas a renovação de uma topia só é efetuada por uma utopia que se origina a partir da crítica à primeira. E assim caminha a humanidade: de topia em topia (MANNHEIM, 1968). O julgamento sobre este modelo de desenvolvimento nos orienta para pensar em um pós-desenvolvimento, uma vez que a sociedade consumista foi incapaz de usar a liberdade provida pela abundância para direcionar seus objetivos para outra coisa além de acumulação de capital e bens materiais, e aproximou a humanidade dos limites do ecossistema global, onde a biosfera, há tempos, indica sinais do seu desequilíbrio causado pela atividade humana, historicamente nunca jamais visto. Urge a redução do consumo, é inevitável a defesa de um projeto de decrescimento do modelo de produção atual: este é o único caminho viável para estender o período da existência de vida na Terra.

Não há como pensar a Amazônia no âmbito da racionalidade dominante. A supremacia da racionalidade econômica derroca diante da evidência da degradação ambiental, da pobreza e da desigualdade social presente e contínua no mundo. O estado do Amazonas, situado na região intertropical do planeta, apresenta uma vantagem natural ao abrigar a maior parte da floresta amazônica: um ecossistema complexo, com potencial produtividade ecotecnológica a ser elevada a partir das relações entre os sistemas de valores culturais, condições políticas e econômicas, onde as comunidades teriam voz no debate sobre a apropriação e processos de exploração de recursos naturais. E assim, o discurso seria apartado da frequente banalidade recorrente nas promessas e políticas propostas pelo conceito de desenvolvimento sustentável – já inserido na racionalidade capitalista como crescimento sustentável – que busca atender apenas à normalização e normatização do modo de vida de sujeitos sociais e biomas ecologicamente vulneráveis.

A racionalidade instrumental do capitalismo presente no PIM, que rege as regras, arranjos e acordos políticos para manutenção e continuidade do modelo de incentivos fiscais da Zona Franca de Manaus e seu Polo Industrial não atende ao desafio de transformar nosso maior problema em uma oportunidade. O estado do Amazonas não pode ficar à mercê de mudanças de humores governamentais que deixem a Amazônia fadada a repetir sua história: entrar em um ostracismo econômico com o enfraquecimento do único modelo econômico que sustenta o desenvolvimento econômico e social da região.

O Amazonas precisa ser pioneiro ao optar pelo aproveitamento racional dos recursos naturais no processo de construção de um gerenciamento inteligente da bioma que abriga em seu território, que conta com aproximadamente 45 mil ha de área total de Unidades de Conservação, que atualmente protegem apenas 10,6% do bioma amazônico (Ministério do Meio Ambiente, 2022b). O estado do Amazonas precisa estar na vanguarda brasileira em pesquisa – através, por exemplo, do CBA, da UFAM, UEA, Inpa, dentre outros) – por soluções fora da racionalidade econômica dominante e ocupar o papel de exportador da sustentabilidade, ainda que esta postura vá de encontro às estruturas de repressão e violência sustentados por um Estado agente dos interesses de manutenção do *status quo*.

Qualquer um que se autointitule defensor do ambiente, um ecologista, também deveria ser um anarquista, pois reconhecemos que só existe uma única maneira de conter 'o poder': através da ação direta contra seus projetos a curto prazo e da transformação revolucionária da sociedade a longo prazo (Flood, 2014). O anarquismo não se limita a uma sociedade sem governo, mas sim a uma organização de sociedade que, harmonicamente expõe o ser humano “aos estímulos da vida urbana e rural, da atividade física e mental, da sensualidade não reprimida e da espiritualidade, da solidariedade ao grupo e do desenvolvimento individual” (Bookchin, 2018, local. 125, tradução própria).

Referências

ACOSTA, A. O Bem Viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Elefante. Edição Kindle, 2019.

ADAMS, L. I. L.; CAMPOS, M. O curioso (e irracional) ataque à Zona Franca de Manaus. **Correio Brasiliense**, 8 abr. 2019.

AGÊNCIA CENARIUM. **Maranhão e Amazonas lideram extrema pobreza no País, indica IBGE**. Uol. https://cultura.uol.com.br/cenarium/2021/12/04/182650_maranhao-e-amazonas-lideram-extrema-pobreza-no-pais-indica-ibge.html. 2021. Acesso em: 23 mai. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL. **Alckmin assina contrato de gestão do Centro de Bionegócios da Amazônia**. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2023-07/alckmin-assina-contrato-de-gestao-do-centro-de-bionegocios-da-amazonia>. Acesso em: 26 jul. 2023.

AGÊNCIA SENADO. **Aprovada PEC que muda o nome da Zona Franca de Manaus para Pólo Industrial**. 01 fev. 2006. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2006/02/01/aprovada-pec-que-muda-o-nome-da-zona-franca-de-manaus-para-polo-industrial>. Acesso em: 25 set. 2023.

AGUIAR, D.; TORRES, M. **A boiada está passando: desmatar para grilar – Agro é Fogo**. Disponível em: <https://agroefogo.org.br/a-boiada-esta-passando-desmatar-para-grilar/>. Acesso em: 6 maio. 2021.

ALIX-GARCIA, J.; WOLFF, H. Payment for Ecosystem Services from Forests. **Rev. Resour. Econ**, v. 4, n. 6, p. 361–380, 2010.

ALMEIDA, J.; PREMEBIDA, A. Histórico, relevância e explorações ontológicas da questão ambiental. **Sociologias**, v. 16, n. 35, p. 14–33, jan. 2014.

ALTVATER, E. O preço da riqueza: pilhagem ambiental e a nova (des) ordem mundial. São Paulo: UNESP, 1995.

ALVES, J. B.; DENARDIN, V. F.; DA SILVA, C. L. Aproximações entre os principais indicadores de sustentabilidade e as alternativas ao desenvolvimento proposta por E. Leff. RDE - **Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 24, p. 59–71, 2011.

ALVES, R. N. B. **O Curupira perdeu a força do mito, artigo de Raimundo Nonato Brabo Alves**. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2014/02/28/o-curupira-perdeu-a-forca-do-mito-artigo-de-raimundo-nonato-brabo-alves/>. Acesso em: 3 mai. 2021.

AMAZONAS, Governo do Estado. **Plano de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó-Açú**: versão resumida e ilustrada. Manaus: SDS, 2014.

AMAZONAS. **Lei Complementar n. 53/2007, de 05 de junho de 2007**. Regulamenta o inciso V do Artigo 230 e o § 1.º do Artigo 231 da Constituição Estadual, institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC, dispendo sobre infrações e penalidades e estabelecendo outras providências. Manaus: Assembleia Legislativa do Estado Do Amazonas [2007]. Disponível em:

https://sapl.al.am.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2007/844/844_texto_integral.pdf. Acesso em: 20 nov. 2023.

AMIN, M. M. A Amazônia na geopolítica mundial dos recursos estratégicos do século XXI. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 107, p. 17–38, 1 set. 2015.

ANCHIETA, PR. J. DE. **Caderno No. 7: Carta de São Vicente 1560**. Série Cade. São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 1997.

ARAÚJO, J. J. C. D. N.; ARAÚJO, J. D. N. As comunidades tradicionais e o programa Zona Franca Verde (PZfV): cenários no sudoeste do Amazonas-Brasil. **Millenium**, v. 41, n. jul./dez., p. 47–67, 2011.

ARAÚJO, M.A.R. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). In: NEXUCS (Org.) **Unidades de Conservação do Brasil: o caminho da gestão por resultados**. São Carlos: Rima Editora, 2012, p. 113-124.

ARAÚJO, J. J. C. N.; MACEDO, G. S.; FARIAS, C. S. DE. Uma nova racionalidade ambiental: o bioextrativismo no Amazonas. **Colloquium Humanarum**, v. 5, n. 2, p. 15–26, 21 dez. 2008.

AVIZ, M.F. SANTOS-FITA, D. Conhecimentos e usos tradicionais associados aos recursos faunísticos na comunidade quilombola do Jacarequara (nordeste paraense, Amazônia Oriental). **Novos Cadernos NAEA**, v. 26, n. 3, p. 17-42, 2023.

BANCO MUNDIAL. **Emprego e crescimento: a agenda da produtividade**. 2018. Disponível em: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/203811520404312395/emprego-e-crescimento-a-agenda-da-produtividade>. Acesso em: 01 out. 2023.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Fundo Amazônia: apoio ao Meio Ambiente**. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/fundo-amazonia>. Acesso em: 26 jun. 2023.

BANIWA, A. F. André Fernando Baniwa. In: WITKOSKI, A. C. (Org.). Entre o passado e o futuro: trajetórias de vida e visões de mundo da intelligentsia amazônica brasileira - Outsiders. Manaus: Valer, 2022. v. 1, p. 279–328.

BARATA, A. Lévinas, Husserls and Damásio: from otherness as experience to experience as otherness. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, v. 8, n. 2, p. 204–212, 2008.

BARRETO, J. P. L. João Paulo Lima Barreto. In: WITKOSKI, A. C. (Org.). Entre o passado e o futuro: trajetórias de vida e visões de mundo da intelligentsia amazônica brasileira - Outsiders. Manaus: Valer, 2022. v. 2p. 241–292.

BARROS, M. L. B. Marcus Luiz Barroso Barros. In: WITKOSKI, A. C. (Org.). Entre o passado e o futuro: trajetórias de vida e visões de mundo da intelligentsia amazônica brasileira - Estabelecidos. Manaus: Valer, 2022. v. 1p. 215–274.

BARRUÉ, J. **Reflexões acerca da moral anarquista**. Verve, v. 2, p. 132–140, 2002.

BASSEY, N. Breaking the chains of development. In: KOTHARI, A.; SALLEH, A.; ESCOBAR, A.; DEMARIA, F.; ACOSTA, A. (Orgs.). **Pluriverse: a post-development dictionary**. New Delhi: Tulika Books, 2019. p. 3–5.

BAUMAN, Z. **Modernidade e Ambivalência**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor Ltda., 1999.

BAUMAN, Z. Vida para o consumo: a transformação das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BECKER, B. K. **Geopolítica da Amazônia. Estudos Avançados**, v. 19, n. 53, p. 71–86, 2005.

BENASAYAG, M. ; REY, A. DEL. O decrescimento e os países do Sul. Em: LÉNA, P.; NASCIMENTO, E. P. (Orgs.). **Enfrentando os limites do crescimento: sustentabilidade, decrescimento e prosperidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. p. 289–303.

- BENCHIMOL, S. ECO-92: borealismo ecológico e tropicalismo ambiental. **Ci. & Tróp.**, v. 20, n. 1, p. 7–26, 1992.
- BENCHIMOL, S. **Amazônia: a guerra na floresta**. 2. ed. Manaus: EDUA. Edição Kindle, 2013.
- BENTES, V. **PF envia ao STF notícia-crime contra Salles por apoiar ação de madeireiros**. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/politica/2021/04/15/pf-envia-ao-stf-noticia-crime-contrasalles-por-apoiar-acao-de-madeireiros>. Acesso em: 6 maio. 2021.
- BEZERRA, A. S. *et al.* **A evolução histórica da questão ambiental**. (ABES – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, Ed.) 25o Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Anais...Recife: set. 2009.
- BIGIO, E. S. A ação indigenista brasileira sob a influência militar e da Nova República (1967-1990). **Revista de Estudos e Pesquisas**, FUNAI, v. 4, n. 2, p. 13–93, 2007.
- BIRAULT, G. Pari decroissance. **Les Temps maudits**, v. 26, p. 113–120, 2007.
- BISPO, J. DE S. **Criação e distribuição de riqueza pela Zona Franca de Manaus**. Tese de doutorado—São Paulo: Universidade de São Paulo, 2009.
- BOCCATO-FRANCO, A. A. Enfrentando os limites do crescimento. Em: LÉNA, P.; NASCIMENTO, E. P. (Orgs.). **Enfrentando os limites do crescimento: sustentabilidade, decrescimento e prosperidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. p. 269–288.
- BONAIUTI, M. O caminho da grande transição. Em: LÉNA, P.; NASCIMENTO, E. P. (Orgs.). **Enfrentando os limites do crescimento: sustentabilidade, decrescimento e prosperidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. p. 79–106.
- BOOKCHIN, M. **Ecologia social e outros ensaios**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rizoma, 2015 (Ebook)
- BOOKCHIN, M. **Post-Scarcity Anarchism**. 2. ed. Chico: AK Press, 2018.
- BOURDIEU, P. **A economia das trocas simbólicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.
- BORN, R.H. **Agenda 21 e a biodiversidade**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006. 23 p. (Caderno de debate agenda 21 e sustentabilidade). Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/CadernodeDebates9.pdf. Acesso em: 40 out. 2023.
- BOTELHO, A. J. Redesenhando o Projeto ZFM (uma década depois). Manaus: Valer, 2006.
- BOTTOMORE, T. **Dicionário do pensamento marxista**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.
- BRASIL. Lei No. 11.516, de agosto de 2007. 28 ago. 2007.
- BRASIL. **Decreto No 6.527, de 1o de agosto de 2008**. Dispõe sobre o estabelecimento do Fundo Amazônia pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES. 1 ago. 2008.
- BRASIL, K. **Bioamazônia altera acordo com Novartis**. Folha de São Paulo, 7 ago. 2000.
- BRUCE, A.; KOPENAWA, D. **O espírito da floresta**. [s.l.] Companhia das Letras. Edição do Kindle., 2023.
- BRUM, A. J. **O desenvolvimento econômico brasileiro**. 20. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 1999.
- BRUNER, A. G.; GULLISON, R.E.; RICE, R.E.; DA FONSECA, G.A.B. Effectiveness of Parks in Protecting Tropical Biodiversity. **Science**, v. 291, n. 5501, p. 125-128, 2001. DOI: 10.1126/science.291.5501.125.
- BRÜSEKE, F.J. O problema do desenvolvimento sustentável. Em: Cacalcanti, C. (Org.) **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez, 1995, p. 29–40.
- BUCI-GLUCKMANN, C. **Gramsci e o Estado**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.
- BURTON, A. Who's afraid of the Curupira? **Frontiers in Ecology and the Environment**, v. 16, n. 5, p. 308, 2018.

- CAIXETA, A. D.; ROMEIRO, A. R.; SIMÕES, M. S. From an empty to a full world: a nova natureza da escassez e suas implicações. **Economia e Sociedade**, v. 3, n. 46, p. 695–722, 2012.
- CANDOTTI, E. Ennio Candotti. *In*: WITKOSKI, A. C. (Org.). Entre o passado e o futuro: trajetórias de vida e visões de mundo da intelligentsia amazônica brasileira - Outsiders. Manaus: Valer, 2022. v. 2p. 192–239.
- CAPOBIANCO, J. P. **O que podemos esperar da Rio-92?** São Paulo em Perspectiva, v. 6, n. 1–2, p. 13–17, jan. 1992.
- CARSON, R. **Primavera Silenciosa**. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1969.
- CARVALHO, J. P. F. DE. **Breve histórico sobre a BR 174 e os índios Waimiri Atroari**. Manaus: [s.n.]. Disponível em: <<https://acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/breve-historico-sobre-br-174-e-os-indios-waimiri-atroari>>. Acesso em: 24 jun. 2023.
- CASTRO, A. Em novo ataque, Paulo Guedes diz que Zona Franca de Manaus é “antieconômica”. **Diário do Amazonas**, 6 set. 2019.
- CASTRO, F. **Monodinâmica da Sustentabilidade**. Agência Fapesp. 2008. Disponível em: <https://agencia.fapesp.br/termodinamica-da-sustentabilidade/9413#:~:text=A%20segunda%20lei%20da%20termodin%C3%A2mica,de%20res%C3%ADduos%E2%80%9D%2C%20explicou%20Cechin>. Acesso em: 13 out. 2023.
- CATHARINO, J.C.S. O desenvolvimentismo e seus impactos no meio ambiente. **CREatividade**, n. 1, 2021. DOI: 10.17771/PUCRio.CRE.35506.
- CHOMSKY, N. O lucro ou as pessoas? Neoliberalismo e ordem global. São Paulo: Bertrand Brasil, 2002.
- COASE, R. H. The Problem of Social Cost. **Journal of Law and Economics**, v. 3, p. 1–44, 1960.
- COMISSÃO MUNDIAL DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- COMITÊ PARA A ABOLIÇÃO DAS DÍVIDAS ILEGÍTMAS (CADTM). **Sul/Norte, países em desenvolvimento/países desenvolvidos: que significa tudo isso?** Disponível em: <https://www.cadtm.org/Sul-Norte-paises-em-desenvolvimento-paises-desenvolvidos-que-significa-tudo>. Acesso em: 12 set. 2023.
- CORRÊA DA SILVA, H. H. Incidências do neoliberalismo no trabalho dos assistentes sociais do Parque Industrial da Zona Franca de Manaus. **Revista de Políticas Públicas**, p. 119–129, 2010.
- COSTA, J. B. A Amazônia e a Zona Franca de Manaus: caminhos independentes. Manaus: Amazônia Et Al., 2021.
- COSTA, N. S. DE S. Das zonas francas e sua importância na atualidade: os exemplos de Manaus e a Terra do Fogo. **Cadernos Metrópole**, v. 22, n. 49, p. 869–892, 2020.
- COUTO DE MAGALHÃES, J. V. O selvagem. Rio de Janeiro: Typ. da Reforma, 1876.
- COUTO-PEREIRA, S. N. Payment for Environmental Services in the Amazon Forest: How can Conservation and development be Reconciled? **The Journal of Environment & Development**, v. 19, n. 2, p. 171–190, 2010.
- CUNHA, L. L.; RODRIGUES, H. R. R.; MACHADO, C. R. S. Sociedade, natureza e educação em Piotr Kropotkin: contribuições libertárias para a educação ambiental. **Revista GepesVida**, v. 4, n. 8, p. 394–406, 2018.
- DA SILVA, C. A. Carlos Augusto da Silva. *In*: WITKOSKI, A. C. (Org.). Entre o passado e o futuro: trajetórias de vida e visões de mundo da intelligentsia amazônica brasileira - Estabelecidos. Manaus: Valer, 2022a. v. 3p. 80–129.
- DA SILVA, G. B. M. Gimima Beatriz Melo da Silva. *In*: WITKOSKI, A. C. (Org.). Entre o passado e o futuro: trajetórias de vida e visões de mundo da intelligentsia amazônica brasileira - Estabelecidos. Manaus: Valer, 2022b. v. 2p. 144–201.

DA SILVA, R. N. P. Raimundo Nonato Pereira da Silva. *In*: WITKOSKI, A. C. (Org.). **Entre o passado e o futuro: trajetórias de vida e visões de mundo da intelligentsia amazônica brasileira - Estabelecidos**. Manaus: Valer, 2022c. v. 3p. 164–235.

DALY, H. E. In defense of a Steady-State Economy. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 54, n. 5, p. 944–954, 1972.

Daly, H. **Steady-state economics**. 2 ed. Washington: Island Press, 1991.

DALY, H. E. Crescimento sustentável? Não, obrigado. **Ambiente & Sociedade**, v. 7, n. 2, p. 197–202, 2004.

DE OLIVEIRA, J. A. José Alcimar de Oliveira. *In*: WITKOSKI, A. C. (Org.). **Entre o passado e o futuro: trajetórias de vida e visões de mundo da intelligentsia amazônica brasileira - Estabelecidos**. Manaus: Valer, 2022. v. 2p. 80–145.

DECRETO DE Temer sobre IPI no Amazonas é ‘medida paliativa’, diz Serafim. **Amazonas Atual**, Manaus, 28 set. 2018. Disponível em: <https://amazonasatual.com.br/decreto-de-temer-sobre-ipi-no-amazonas-e-medida-paliativa-diz-serafim/>. Acesso em: 3 mai. 2021.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (DIEESE). **Pesquisa Nacional da Cesta básica de alimentos**. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/salarioMinimo.html>. Acesso em: 29 set. 2023.

DIEGUES, A. CARLOS. Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis: da crítica dos modelos aos novos paradigmas. **São Paulo em Perspectiva**, v. 6, n. 1 e 2, p. 22–29, jan. 1992.

DINIZ, E. M. Os resultados da Rio +10. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 15, p. 31–35, 2002.

DOS SANTOS, G. M. Gilton Mendes dos Santos. *In*: WITKOSKI, A. C. (Org.). **Entre o passado e o futuro: trajetórias de vida e visões de mundo da intelligentsia amazônica brasileira - Estabelecidos**. Manaus: Valer, 2022. v. 3p. 236–264.

DROYSEN, J. G. **Outline of the principles of history**. Boston: Ginn & Company, 1897.

EMMI, M. F. Fluxos migratórios internacionais para a Amazônia brasileira do final do século XIX ao início do século XX: O caso dos italianos. **Paper do NAEA** 240, p. 3–27, 2009.

FARIA, Â. B. Memória, a intimidade que nos concedem. **Revista Garrafa**, v. 5, n. 13, p. 1–6, 2007.

FASIABEN, M. DO C. R. *et al.* Estimativa de aporte de recursos para um sistema de Pagamento por Serviços Ambientais na floresta Amazônica Brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v. 12, n. 2, p. 223–239, 2009.

FELÍCIO, M. J. Gênese Da Racionalidade Ambiental Utópica. **Geoambiente On-line**, n. 32, p. 154–173, 2019.

FELZKE, L. F.; OLIVEIRA, D.F.; PAULA, J.M.; CARVALHO, F.R. Vista de Memória e resistência na migração para a Amazônia: o caso de Nova Londrina em Ji-Paraná, estado de Rondônia, Brasil. **Mundo Agrário**, v. 13, n. 30, p. 1–22, 2014.

FERREIRA NUNES, B. La Zone Franche de Manaus: l’echec regional d’une industrialisation reussie? *Cahiers du Brésil Contemporain*, p. 11, 1990.

FERREIRA, S. M. P.; BOTELHO, L. O emprego industrial na região norte: O caso do polo industrial de Manaus. **Estudos Avançados**, v. 28, n. 81, p. 141–154, 2014.

FLOOD, A. **O Anarquismo e o movimento ambiental**. Parnaíba: Grupo de Estudos Anarquistas do Piauí, 2014.

FOUCAULT, M. **Remarks on Marx: Conversations with Duccio Trombadori**. New York: Semiotext(e), 1991.

FORAY, D.; GRÜBLER, A. Technology and the environment: An overview. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 53, n. 1, p. 3–13, 1996.

FRAXE, J. M. P. Jaiza Maria Pinto Fraxe. *In*: WITKOSKI, A. C. (Org.). **Entre o passado e o futuro: trajetórias de vida e visões de mundo da intelligentsia amazônida brasileira - Outsiders**. Manaus: Valer, 2022. v. 1, p. 197-232.

FREIRE, C. A. R. **O Serviço de Proteção aos Índios**. Fundação Biblioteca Nacional. 2023. Disponível em: <https://bndigital.bn.gov.br/o-servico-de-protecao-aos-indios/>. Acesso em: 6 jul. 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2014. *E-book*.

FREITAS, C.; BENETTI, M. Alterity, Otherness and Journalism: From Phenomenology to Narration of Modes of Existence. **Brazilian journalism research**, v. 13, n. 2, p. 10-27, 30 ago. 2017.

FREITAS, G. **UEA é proclamada como uma das gestoras técnicas do Centro de Bionegócios da Amazônia**. Universidade do Estado do Amazonas. 2023. Disponível em: <https://noticias1.uea.edu.br/noticia.php?notId=74933>. Acesso em: 15 jan. 2023.

FREITAS, M. C. S. Marilene Corrêa Silva Freitas. *In*: WITKOSKI, A. C. (Org.). **Entre o passado e o futuro: trajetórias de vida e visões de mundo da intelligentsia amazônida brasileira - Estabelecidos**. Manaus: Valer, 2022. v. 1p. 81-154.

FREITAS PINTO, E. R. C. **Como se produzem as zonas francas**. Belém: UFPA/Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, 1987.

FREITAS PINTO, E. R. M. Ernesto Renan Melo de Freitas Pinto. *In*: WITKOSKI, A. C. (Org.). **Entre o passado e o futuro: trajetórias de vida e visões de mundo da intelligentsia amazônida brasileira - Estabelecidos**. Manaus: Valer, 2022. v. 1p. 155-214.

FRONDEL, M.; HORBACH, J.; RENNINGS, K. End-of-Pipe or Cleaner Production? An Empirical Comparison of Environmental Innovation Decisions Across OECD Countries. **Business Strategy and the Environment**, v. 16, p. 571-84, 2007.

FUNDO AMAZÔNIA. Projeto Bolsa Floresta. **Fundo Amazônia**. Disponível em: <https://www.fundoamazonia.gov.br/pt/projeto/Bolsa-Floresta-00001/>. Acesso em: 12 mar. 2023.

G1. AM é o 2º estado com maior número de assassinatos na região Norte no 1º trimestre de 2023. **G1**. 20 jun. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2023/06/20/am-e-o-2o-estado-com-maior-numero-de-assassinatos-na-regiao-norte-no-1o-trimestre-de-2023.ghtml>. Acesso em: 25 set. 2023.

G1. DECRETO faz “revogação” de normas: objetivo é simplificar legislação, diz governo. **G1**. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/04/11/decreto-faz-revogaco-de-normas-objetivo-e-simplificar-legislacao-diz-governo.ghtml>. Acesso em: 26 jun. 2023.

GALEANO, J. C.; KIMBRELL, J.; MORGAN, R. Five Poems. **Review: Literature and Arts of the Americas**, v. 45, n. 2, p. 207-211, 2012.

GALVÃO FILHO, J. B. O fenômeno Cubatão. **O Estado de São Paulo**, 14 mar. 1987.

GARCIA, E. **Modelo de desenvolvimento Zona Franca de Manaus: histórias, conquistas e desafios**. 2. ed. Manaus: Norma Ed., 2004.

GAVARD, F. M. P. Meio ambiente, capitalismo e desenvolvimento sustentável: a arquitetura de um matrimônio duvidoso. **Em Tese**, v. 6, n. 3, p. 25-42, 2009.

GEORGESCU-ROEGEN, N. **O decrescimento: entropia, ecologia, economia**. São Paulo: Senac, 2012.

GESTEIRA, L. A. M. G. A Guerra Fria e as ditaduras militares na América do Sul. **Scientia Plena**, 10 (12), 2014.

GIACONE, A. **Tucanos e as outras tribus do Rio Uaupés afluente do Negro - Amazonas**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 1949.

GIATTI, O. F.; MARIOSA, P.H.; ALFAIA, S.S.; SILVA, S.C.P.; PEREIRA, H.S. Potencial socioeconômico de produtos florestais não madeireiros na reserva de desenvolvimento sustentável do Uatumã, Amazonas. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 59, n. 3, p. 1-19, 2021.

GOLDEMBERG, J.; LUCON, OSWALDO. **Energy, environment and development**. London: Earthscan, 2010.

GRAS, A. A mega-máquina da globalização e do desenvolvimento insustentável: retornar à simplicidade. Em: LÉNA, P.; NASCIMENTO, E. P. (Eds.). **Enfrentando os limites do Crescimento**: sustentabilidade, decrescimento e prosperidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. p. 171-184.

GUATTARI, F. **As três ecologias**. 11. ed. Campinas: Papirus, 1990.

GUNDER-FRANK, A. Book Review: Folker Frobel, Jurgen Heinrichs, Otto Kreye, The New International Division of Labour: Structural Unemployment in Industrialised Countries and Industrialisation in Developing Countries, translated by Pete Burgess. Cambridge: Cambridge University Press, 1980, 406p. **Millennium: Journal of International Studies**, v. 8, n. 3, p. 282-284, 1979.

MIRANDA, R. N. **Zona Franca de Manaus**: desafios e vulnerabilidades. (texto para discussão nº 126). Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisa do Senado Federal, 2013. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-126-zona-franca-de-manaus-desafios-e-vulnerabilidades>. Acesso em: 01 out. 2023.

HAMILTON, CLIVE. **Growth fetish**. Sydney: Allen & Unwin, 2003.

HERCULANO, S. Revista Mundo e Vida: alternativas em estudos ambientais. **UFF/PGCA-Riocor**, v. 1, n. 1, p. 45-50, 2000.

HERMIDA, J. F.; LIRA, J. de S. O golpe de 2016, as fragilidades da democracia liberal brasileira e o papel da educação. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 22, p. 1-30, 2022. DOI: 10.20396/rho.v22i00.8666398.

HICKEL, J. Enough of Aid: Let's Talk Reparations. **The Guardian**. 2023. Disponível em: <https://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2015/nov/27/enough-of-aid-lets-talk-reparations>. Acesso em: 19 jul. 2023.

HOBBSAWM, E.J. **A era dos extremos**: o breve século XX – 1914/1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

HOMMA, A. K. O. Em favor de uma nova agricultura na Amazônia. **Margem: Amazônia.**, v. 1, n. 5, p. 59-74, 2015.

IANNI, O. **Teorias da globalização**. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contas Regionais do Brasil**. IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9054-contas-regionais-do-brasil.html?=&t=resultados>. Acesso em: 10 jan. 2023.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC**. ICMBIO. 2023. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/politicas/snuc.html>. Acesso em: 26 jul. 2023.

ÍNDICE GINI. **Amazônia Legal em Dados**. 2023. Disponível em: https://amazonialegalemdados.info/dashboard/perfil.php?regiao=Amaz%C3%B4nia%20Legal&area=Desenvolvimento%20Social__89&indicador=TX_PNAD_GINI_UF__89. Acesso em: 01 out. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Amazônia Legal**. INPE. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-regionais/15819-amazonia-legal.html>. Acesso em: 25 jun. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo**. IBGE. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html>. Acesso em: 29 set. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. **INPE estima 7.900 km² de desmatamento por corte raso na Amazônia em 2018** – Coordenação-Geral de Observação da Terra. INPE. 2021. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/OBT/noticias-obt-inpe/inpe-estima-7-900-km2-de-desmatamento-por-corte-raso-na-amazonia-em-2018>. Acesso em: 27 abr. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. **BDQueimadas - Programa Queimadas**. INPE. 2021. Disponível em: <https://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/bdqueimadas#graficos>. Acesso em: 6 maio. 2021.

JOLY, C. A. Curupira X Biopirataria: o acordo de cooperação técnica entre a BioAmazônia e a Novartis. **Pesquisa FAPESP**, v. 54, 2000.

KALBERG, S. Max Weber's Types of Rationality: Cornerstones for the Analysis of Rationalization Processes in History. Source: **The American Journal of Sociology**, v. 85, n. 5, p. 1145-1179, 1980.

KEMPF, H. As desigualdades, motor da crise ecológica. Em: In: LÉNA, P.; NASCIMENTO, E. P. do (Eds.). **Enfrentando os limites do crescimento: sustentabilidade, decrescimento e prosperidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. p. 229-34.

KROPOTKIN, P. **Fields, factories and workshops: or industry combined with agriculture and brain work with manual work**. 2. ed. London: Thomas Nelson & Sons, 1912.

KROPOTKIN, P. **Palavras de um Revoltado**. São Paulo: Imaginário, 2005.

KROPOTKIN, P. **Ajuda mútua: um fator de evolução**. São Sebastião: A Senhora Editora, 2009.

KROPOTKIN, P. **A conquista do pão**. Rio de Janeiro: Rizoma. Edição do Kindle., 2013.

KUHN, T. S. A. **Estrutura das revoluções científicas**. 12. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

LAACKONEN, S.; TUCKER, R. P.; VUORISALO, T. **The long shadows**: a global environmental history of the Second World. Corvallis: Oregon State University Press, 2017.

LATOUCHE, S. **Décoloniser l'imaginaire: la pensée créative contre l'économie de l'absurde**. Lyon: Parangon, 2005.

LATOUCHE, S. **Pequeno tratado do decrescimento sereno**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

LATOUCHE, S. O decrescimento. Por que e como? Em: LÉNA, P.; NASCIMENTO, E. P. (Orgs.). **Enfrentando os limites do Crescimento: sustentabilidade, decrescimento e prosperidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. p. 45-54.

LEAL, P. **Indústria 4.0: conceitos, contextos e devaneios**. Amazon: Washington. 2021. *E-book*.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LEFF, E. **Ecologia, capital e cultura**. Petrópolis: Vozes, 2009.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

LEFF, E. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. 3a. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

LEVINAS, E. **Totalidade e infinito**. Lisboa: Edições 70, 1980.

LEVINE, D. N. Rationality and Freedom: Weber and Beyond*. **Sociological Inquiry**, v. 51, n. 1, p. 5-25, 1979.

LIMA, D.; POZZOBON, J. **Amazônia socioambiental: sustentabilidade ecológica e diversidade social**. Estudos Avançados, v. 19, n. 54, p. 45-76, 2005.

LIMA, J. C.; VALLE, M. I. M. **Espaços da globalização: Manaus e as fábricas na Amazônia**. Contemporânea, v. 3, n. 1, p. 73-88, 2013.

LOVELOCK, J. **The Revenge of Gaia**. London: Penguin, 2007.

- MOL, A. P. J.; SPAARGAREN, G. Ecological modernisation theory in debate: A review. **Ecological Modernisation Around the World: Perspectives and Critical Debates**, p. 17–49, 2000.
- MONTE REY, K. M.; PEREIRA CARDOSO JÚNIOR, J. C. A Zona Franca de Manaus pós Constituição Federal de 1988: 30 anos de desafios para a reinvenção do modelo de desenvolvimento da Amazônia. **Vetor - Revista de Ciências Exatas e Engenharias**, v. 43, p. 227–252, 2019.
- MONTIBELLER-FILHO, G. **O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias**. 3a. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.
- MORIN, E. **Terra Pátria**. Porto Alegre: Sulina, 2003.
- NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **PNUMA: novo relatório indica aumento de 10,6% nas emissões de carbono**. 2023. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/204969-pnuma-novo-relat%C3%B3rio-indica-aumento-de-106-nas-emiss%C3%B5es-de-carbono>>. Acesso em: 24 jul. 2023.
- NASCIMENTO, E. P. Sustentabilidade: o campo de disputa de nosso futuro civilizacional. In P. LÉNA & E. P. NASCIMENTO (Eds.), **Enfrentando os limites do Crescimento: sustentabilidade, decrescimento e prosperidade**. Garamond: 2012. (pp. 415–433).
- NAZARETH, T.; BRASIL, M.; TEIXEIRA, P. Manaus: crescimento populacional e migrações nos anos 1990. **Informe Gepec**, v. 15, p. 488–502, 2011.
- NERI, C. **Mapa da riqueza no Brasil**. Fundação Getúlio Vargas. 2023. Disponível em: <https://cps.fgv.br/riqueza>. Acesso em: 19 set 2023.
- NOBRE, R.F. Racionalidade e tragédia cultural no pensamento de Max Weber. *Tempo Social*; **Rev. Sociol. USP**, v. 12, n. 2, p. 85-108, 2000.
- NORONHA, A. G. B. **Da felicidade ao Bem Viver Baniwa: da teoria à prática da sustentabilidade**. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) – Centro de Ciências do Ambiente, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2018.
- O ECO. **Fundo Amazônia**. 2023. Disponível em: <https://oeco.org.br/tag/fundo-amazonia/>. Acesso em: 26 jun. 2023.
- O'CONNOR, J. Capitalism Nature, Socialism: a Theoretical Introduction. **Capitalism Nature Socialism**, v. 1, n. 1, p. 11-38, 1988.
- OLIVEIRA, J.L.C.; SOUZA, R.B.L. Um estudo sobre renúncia tributária e os benefícios gerados pela Zona Franca de Manaus. **Revista Estudos do CEPE**, n. 36, p. 38-60, jul./dez. 2012
- OLIVEIRA, C. **Ricardo Salles: 13 fatos que fazem do ministro uma ameaça ao meio ambiente global**. Rede Brasil Atual. 2021. Disponível em: <https://www.redebrasilatual.com.br/ambiente/2021/04/ricardo-salles-13-fatos-que-fazem-do-ministro-uma-ameaca-ao-meio-ambiente-global/>. Acesso em: 6 maio. 2021.
- OLIVEIRA, L. D. DE. Ecologia política, reestruturação territorial-produtiva e desenvolvimento sustentável no Brasil: lições do extremo oeste da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. **Espaço e Economia**, n. 19, 27 jul. 2020.
- OLIVEIRA, I. C. **A imagem da Amazônia: estudo sobre a percepção da Amazônia por parte de turistas estrangeiros**. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) – Centro de Ciências do Ambiente, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2022.
- OMRI, A. Technological innovation and sustainable development : Does the stage of development matter? **Environmental Impact Assessment Review**, v. 83, p. 1-10, 2020.
- ORELLANA, J.D.Y.; CUNHA, G.M. BRITO, B.C.S.; HORTA, B.L. Factors associated with homicide in Manaus, Amazonas, Brazil, 2014. **Epidemiol. Serv. Saude**, 26(4), p.1-12, 2017. doi: 10.5123/S1679-49742017000400006.
- PACCALET, Y. **Sortie de secours**. Paris: Arthaud, 2007.

PEREIRA GUIMARÃES, R.; FONTOURA, Y. S. R. Rio+20 ou Rio-20? Crônica de um fracasso anunciado. **Ambiente & Sociedade**, v. XV, n. 3, p. 19-39, 2012.

PEREIRA, H.S. Henrique dos Santos Pereira. In: WITKOSKI, A. C. (Ed.). **Entre o passado e o futuro: trajetórias de vida e visões de mundo da intelligentsia amazônica brasileira - Estabelecidos**. Manaus: Valer, 2022. v. 1, p. 273-371.

PEREIRA, I. **As consequências ambientais da guerra**. Disponível em: <https://www.abrilabril.pt/internacional/consequencias-ambientais-da-guerra>. AbrilAbril. Acesso em: 24 out. 2022.

PEREIRA LEAL, C. **Do crescimento zero ao decrescimento: senso e não senso nas propostas**, 2022. *E-book*.

PIGOU, A. C. **The Economics of Welfare**. 4. ed. London: Macmillian, 1932.

PILON, A. F. Resgatando os elos perdidos: um desafio para a sobrevivência da humanidade e do planeta Terra. **Jornal da USP**. 2023. Disponível em: <https://jornal.usp.br/artigos/resgatando-os-elos-perdidos-um-desafio-para-a-sobrevivencia-da-humanidade-e-do-planeta-terra/>. Acesso em: 24 jul. 2023.

PINSKY, V. C.; KRUGLIANSKAS, I.; VICTOR, D. G. Experimentalist governance in climate finance: the case of REDD+ in Brazil. **Climate Policy**, v. 19, n. 6, p. 725–738, 2019.

PITANGA, A. F. O enfrentamento da crise socioambiental: um diálogo em Enrique Leff sobre a racionalidade e o saber ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 158-171, 2016.

PITTERI, S.; BRESCIANI, L. P. Resiliência regional nas perspectivas teórica e empírica: o caso do Polo Industrial de Cubatão, São Paulo. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 10, n. 1, p. 305-335, jan. 2014.

PLATÃO. **A República**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2014. *E-book*.

POLKE, A.M.A. Subdesenvolvimento, dependência tecnológica e informação. **Ci. Inf., Brasília**, 12(2), p. 3-19, 1983.

POTT, C. M.; ESTRELA, C. C. Histórico ambiental: Desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 271-283, 2017.

PRIESTLAND, D. Anarchism could help to save the world. **The Guardian**, 3 jul. 2015.

PRIMEIRA LEI no Brasil que dá direitos a um rio é aprovada em município de Rondônia, na Amazônia. **Um só planeta**. 22 jun. 2023. Disponível em: <https://umsoplaneta.globo.com/biodiversidade/noticia/2023/06/22/primeira-lei-no-brasil-que-da-direitos-a-um-rio-e-aprovada-em-municipio-de-roraima-na-amazonia.ghtml>. Acesso em: 08 dez. 2023.

RAMOS, E. C. Educação ambiental: origem e perspectivas. **Educar**, v. 18, p. 201-218, 2001.

READ, H. **Anarchy & order**. Boston: Bacon Press, 1971.

A HISTÓRIA da poluição em Cubatão e como a cidade deixou de ser o “Vale da Morte”. **Pensamento Verde**. Disponível em: <https://www.pensamentoverde.com.br/sustentabilidade/historia-poluicao-cubatao-cidade-deixou-vale-morte/>. Acesso em: 28 out. 2022.

RENHA, C. E. A. P. C. A Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia, a política de desenvolvimento regional e o Amazonas (1953-1966). **Anais do XXIX Simpósio Nacional de História - Contra Os Preconceitos: história e democracia**, 1-18, 2017.

RIBEIRO JÚNIOR, J. **O que é positivismo?** 6.ed. São Paulo, Brasiliense, 1987.

RIVAS, A. A. F.; KAHN, J. R. Industrial Policy as an Environmental Policy: Forest Preservation and the Industrialization of Manaus. **Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science**, p. 1-28, 28 jun. 2021.

RIVAS, A.; MOTA, J. A.; MACHADO, J. A. DA C. **Instrumentos econômicos para a proteção da Amazônia: a experiência do Polo Industrial de Manaus**. Curitiba: Editora CRV, 2009.

- RODRIGUES, J. B. **Poranduba amazonense**. Rio de Janeiro: Typ. de G. Leuzinger & Filhos, 1890.
- ROMEIRO, A. R. Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica. **Estudos Avançados**, v. 26, n. 74, p. 65-92, 2012.
- ROTH, M. A. **Origem do Capitalismo**: a Revolução Industrial na Inglaterra. ABC do Marxismo-Leninismo. Série A: a sociedade e o estado, n.3, Lisboa: Editora Avante! 1976. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/tematica/livros/abc-marxismo/a03.htm>. Acesso em: 12 set. 2023.
- RUBIM, A. C. Altaci Corrêa Rubim. In: WITKOSKI, A. C. (Ed.). **Entre o passado e o futuro**: trajetórias de vida e visões de mundo da intelligentsia amazônica brasileira - Estabelecidos. Manaus: Valer, 2022. v. 3p. 131-148.
- SÁ, M. T. DE V.; MACHADO, J. A. DA C. **Polo Industrial de Manaus (PIM)**: a medida de seu valor adicionado comparado ao resto do Brasil. 2020a. Disponível em: https://ftz.dauphine.fr/fileadmin/mediatheque/masters/ftz/documents/MauroThury_ZFM_AdicaoDeValor_Conexos_CBE2013.pdf. Acesso em: 14 out. 2020.
- SÁ, M.T.V.; MACHADO, J.A.C. **Polo Industrial de Manaus**: suas transformações e seus êxitos na agregação de valor regional, no período 1996-2009. 2020b. Disponível em: http://www.centrocelsofurtado.org.br/interna.php?ID_M=1842. Acesso em: 14 out. 2020.
- SABOIA, J.; PAIVA, Y.M.R. **O mercado de trabalho da indústria de transformação de Manaus no período de 2003/2010**. 2020. Disponível em: https://ftz.dauphine.fr/fileadmin/mediatheque/masters/ftz/Relatorio_Industria_Manaus_VF.pdf. Acesso em: 14 out. 2020.
- SACHS, I. **Ecodesenvolvimento**: crescer sem destruir. São Paulo: Vertice, 1986.
- SACHS, I. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- SALAZAR, A.P. **Amazônia**: globalização e sustentabilidade. 2. ed. Manaus: Valer, 2006.
- SALIBA, D. Desafios ambientais no Polo Industrial de Manaus. **Trilho Ambiental**. 6 mar. 2017. Disponível em: <https://www.trilhoambiental.org/post/2017/03/03/desafios-ambientais-no-polo-industrial-de-manaus>. Acesso em: 25 set. 2023.
- SALLES, A.O.T.; MATIAS, A. L. Uma análise da teoria das externalidades de Pigou e Coase e suas aplicações na abordagem teórica da Economia Ambiental. **Informe Econômico**, v. 44, n. 1, p. 146-175, 2022.
- SANDRONI, P. **Novíssimo dicionário de economia**. São Paulo: Best Seller, 1999.
- SANTOS, B.S. (Org). **Produzir para Viver**: os caminhos da Produção não capitalista. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, p. 514, 2005.
- SANTOS, F.J. **Além da conquista**: guerras e rebeliões indígenas na Amazônia pombalina. 2. ed. Manaus: Editora da Universidade do Amazonas, 2002b.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4 ed. 2. reimpr. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.
- SANTOS; L.S.; ARAÚJO, R;B. **A era de outro do capitalismo**. História Econômica Geral e do Brasil. Portal do Centro de Educação Superior a Distância. Universidade Federal de Sergipe. Disponível em: https://cesad.ufs.br/ORBI/public/uploadCatalogo/10272418102016Historia_economica_geral_e_do_brasil_Aula_06.pdf. Acesso em: 12 set. 2023.
- SATHLER, D.; ADAMO, S. B.; LIMA, E. E. C. Mudanças climáticas e mitigação no setor florestal: REDD+, políticas nacionais e desenvolvimento sustentável local na Amazônia Legal. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 32, n. 3, p. 619-630, 2015.
- SCHARF, R. Acordo Bioamazônia-Novartis teria nascido no governo: presidente da multinacional afirma que o projeto para exploração de espécies amazônicas inspirou-se em outras experiências similares. **Folha de São Paulo**, 25 jul. 2000.

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE (SEMA). **Unidades de Conservação**. Manaus. Disponível em: <https://meioambiente.am.gov.br/unidade-de-conservacao/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

SELL, C. E. Racionalidade e racionalização em Max Weber. **RBCS**, v. 27, n. 79, 2012.

SENADO FEDERAL. **Conferência Rio-92 sobre o meio ambiente do planeta: desenvolvimento sustentável dos países**. Brasília. Disponível em: <https://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a-rio20/conferencia-rio-92-sobre-o-meio-ambiente-do-planeta-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx>. Acesso em: 17 dez. 2020.

SERÁFICO, J.; SERÁFICO, M. A Zona Franca de Manaus e o capitalismo no Brasil. **Estudos Avançados**, v. 19, n. 54, p. 99-113, 2005.

SERÁFICO, M. B. A. **Globalização e empresariado: estudo sobre a Zona Franca de Manaus**. São Paulo: Annablume, 2011.

SHIVA, V. Development: for the 1 per cent. *In*: KOTHARI, A.; SALLEH, A.; ESCOBAR, A.; DEMARIA, F.; ACOSTA, A. (Eds.). **Pluriverse: a post-development dictionary**. New Delhi: Tulika Books, 2019. p. 6-8.

SILVA, D.N. Ditaduras latino-americanas. **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/historiag/militar.htm>. Acesso em 10 de setembro de 2023.

SILVA, D.N.C.H.; NOGUEIRA, A.R.B. De lá pra cá: a migração expressiva do camponês ribeirinho para Manaus, uma reflexão. **Revista Geonorte**, v. 9, n. 31, p. 64-67, 2018.

SILVA, M. C. **O paiz do Amazonas**. Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 1996. 227 p.

SILVA, M. C. **Metamorfoses da Amazônia**. Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 2000.

SILVA, P. A. B. A. **Crenças e lendas do Uaupés**. Quito: Ediciones Abya-Yala, 1994.

SILVA, S. A. Migração internacional recente no amazonas: o caso dos Hispano-americanos. **Contexto Internacional**, v. 33, n. 1, p. 1551-177, 2011.

SILVA, S. H.; NODA, S. N. A dinâmica entre as águas e terras na Amazônia e seus efeitos sobre as várzeas. **Rev. Ambient. Água**, v. 11, n. 2, p. 376-386, 2016.

SOLÓN, P. **Alternativas sistêmicas: Bem Viver, decrescimento, comuns, ecofeminismo, direitos da Mãe Terra e desglobalização**. São Paulo: Editora Elefante. Edição do Kindle, 2019.

SOLOW, R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 70, n. 1, p. 65-94, 1956.

SOUSA, R. **As lutas do movimento hippie**. História do mundo. 2023. Disponível em: <https://www.historiadomundo.com.br/idade-contemporanea/as-lutas-do-movimento-hippie.htm>. Acesso em: 07. Nov. 2023.

SOUZA, E.R.R. **Entenda Sobre Indústria 4.0: a Quarta Revolução Industrial que estamos vivendo Hoje!** Editora Amazon: Washington, 2018. *E-book*.

SOUZA, M. Márcio Souza. *In*: WITKOSKI, A. C. (Ed.). **Entre o passado e o futuro: trajetórias de vida e visões de mundo da intelligentsia amazônica brasileira - Outsiders**. Manaus: Valer, 2022. v. 1p. 135-196.

STIRNER, M. **O único e a sua propriedade**. Lisboa: Antígona, 2004.

SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS. **Indicadores de Desempenho do Polo Industrial de Manaus: 1988 – 2010**. Manaus, 2010. SUFRAMA. Disponível em: <https://www.gov.br/Suframa/pt-br/publicacoes/indicadores/indicadores88a2010atjan131.xlsx>. Acesso em: 24 jan. 2021.

_____. **Indicadores industriais: 2010 a 2015**. Superintendência da Zona Franca de Manaus. Manaus, 2019. SUFRAMA. Disponível em: http://www.Suframa.gov.br/zfm_indicadores_do_pim.cfm. Acesso em: 31 jan. 2019a.

_____. **Feira Internacional da Amazônia – FIAM**. Manaus, 2020. SUFRAMA. Disponível em: <https://www.gov.br/Suframa/pt-br/zfm/fiam>. Acesso em: 20 set. 2023.

_____. **Histórico:** a história da Zona Franca de Manaus, em resumo. Manaus, 2021. SUFRAMA. Disponível em: <https://www.gov.br/Suframa/pt-br/zfm/o-que-e-o-projeto-zfm>. Acesso em: 29 jan. 2021a.

_____. **Zona Franca Verde.** Manaus, 2021. SUFRAMA. Disponível em: <https://www.gov.br/Suframa/pt-br/zfm/zfv>. Acesso em: 29 jan. 2021b.

_____. **Comércio.** Manaus, 2021. SUFRAMA, Disponível em: <https://www.gov.br/Suframa/pt-br/zfm/comercio>. Acesso em: 29 jan. 2021c.

_____. **Indústria.** Manaus, 2021. SUFRAMA. Disponível em: <https://www.gov.br/Suframa/pt-br/zfm/industria>. Acesso em: 29 jan. 2021d.

_____. **Indicadores de desempenho do Polo Industrial de Manaus:** 2015 – Outubro de 2020. Manaus, 2021. SUFRAMA: Disponível em: <https://www.gov.br/Suframa/pt-br/publicacoes/estudos-socioeconomicos>. Acesso em: 3 fev. 2021a.

_____. **Área de Benefícios.** Manaus, 2021. SUFRAMA. Disponível em: <https://www.gov.br/Suframa/pt-br/zfm/area-de-beneficios>. Acesso em: 29 jan. 2021b.

_____. **Indicadores de Desempenho do Polo Industrial de Manaus:** 2017 - 2022. Manaus, 2023. SUFRAMA. Disponível em: <https://www.gov.br/Suframa/pt-br/publicacoes/indicadores/indicadoresjanadezembro2022.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2023.

_____. **Manual de aplicação da identidade visual:** produtos do Polo Industrial de Manaus. Manaus, 2023. SUFRAMA. Disponível em: <https://www.gov.br/Suframa/pt-br/publicacoes/manualppim.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2023a.

_____. **Centro de Biotecnologia da Amazônia.** Manaus, 2023. SUFRAMA. Disponível em: <https://www.gov.br/Suframa/pt-br/zfm/cba>. Acesso em: 27 jul. 2023b.

_____. **Zona Franca de Manaus – ZFM.** Manaus, 2023. SUFRAMA. Disponível em: <https://www.gov.br/Suframa/pt-br/zfm>. Acesso em: 19 set. 2023c.

_____. **Indicadores de Desempenho do Polo Industrial de Manaus:** 2018 - 2023. Manaus, 2023. SUFRAMA. Disponível em: https://www.gov.br/Suframa/pt-br/publicacoes/indicadores/CADERNO_INDICADORES_JANEIRO_JUNHO_2023__Gerado_em_14.08.2023_.pdf. Acesso em: 29 set. 2023d.

_____. **Indicadores de Desempenho do Polo Industrial de Manaus:** 2018 - 2023. Manaus, 2023. SUFRAMA. Disponível em: https://www.gov.br/suframa/pt-br/publicacoes/indicadores/caderno_indicadores_janeiro_novembro_2023__gerado_em_22-01-2024_.pdf/view. Acesso em: 24 fev. 2024.

SWIDLER, A. The Concept of Rationality in the Work of Max Weber. **Sociological Inquiry**, v. 43, n. 1, p. 35-42, 1973.

TAIBO, C. **Decrescimento, crise, capitalismo.** Seville: Estaleiro Editora, 2010.

TELES, R.C. Migração forçada e mineração: A Cidade de Maceió-AL sob a Ótica dos Direitos Humanos. **Rev. Direito e Práx.** Vol.14, n.01, 2023, p.517-535. DOI: 10.1590/2179-8966/2023/73120

TEZZA NETO, J. B. **Compensação financeira no cenário de desmatamento líquido zero na Amazônia:** uma análise de benefícios e viabilidade econômica, 2018. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) – Centro de Ciências do Ambiente, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2018.

THIRY-CHERQUES, H. R. Max Weber: o processo de racionalização e o desencantamento do trabalho nas organizações contemporâneas. **Revista de Administração Pública**, v.43, n. 7, p. 897-918, 2009.

TORTOSA, J. M. Maldevelopment. In: KOTHARI, A.; SALLEH, A.; ESCOBAR, A.; DEMARIA, F.; ACOSTA, A. (Eds.). **Pluriverse:** a post-development dictionary. New Delhi: Tulika Books, 2019. p. 9-12.

TREANOR, B. **Aspects of Alterity:** Levinas, Marcel, and the Contemporary Detabe. New York: Fordham University Press, 2006.

UNITED NATIONS. **The Sustainable Development Goals Report 2022**. New York, 2022. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/>. Acesso em: 24 jul. 2023.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **Emissions Gap Report 2022**: The closing window - climate crisis calls for rapid transformation of societies. Nairobi, 2022. Disponível em: <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2022>.

VARGAS-PARDO, C. A. Relaciones intertextuales e interdiscursivas a partir del Curupira. **Mundo Amazónico**, v. 9, n. 1, p. 25-47, 2018.

VASCONCELLOS, G. F. Trinta anos depois : ideologia curupira. **Locus**: revista de história, v. 30, n. 1, p. 11-15, 2010.

VASCONCELOS, C.E.T. Marcuse crítico de Weber: a política no capitalismo tardio. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 33, n. 97, 2018. DOI: 10.1590/339704/2018.

VIANA, V. M. Virgílio Maurício Viana. In: WITKOSKI, A. C. (Ed.). **Entre o passado e o futuro**: trajetórias de vida e visões de mundo da intelligentsia amazônica brasileira - Outsiders. Manaus: Valer, 2022. v. 2, p. 81-110.

WALLERSTEIN, I. **Capitalismo histórico e civilização capitalista**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2001.

WALLERSTEIN, I. **The Modern World System**. London: University of California Press. Edição do Kindle, 2011. v. 1

WARD, B.; DUBOS, R. **Uma Terra Semente**. Parcerias Estratégicas, v. 9, p. 196-222, 2000.

WILLERDING, A. L.; SILVA, L.R.; SILVA, R.P.; DE ASSIS, G.M.O.; DE PAULA, E.V.C.M. Estratégias para o desenvolvimento da bioeconomia no estado do Amazonas. **Estudos Avançados**, v. 34, n. 98, p. 143-165, 2020.

WITKOSKI, A. C. **Terras, florestas e águas de trabalho**: as formas de uso de seus recursos naturais nas várzeas amazônicas. Manaus: Valer, 2022.

WOLFFENBÜTTEL, A. **O que é? – Índice de Gini**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2048:catid=28. Acesso em: 26 set. 2023.

ZARIAS, A. **Trabalho, mercado e sociedade**: o Brasil nos anos 90. Marcelo Weishaupt Proni e Wilnês Henrique (org.) Editora Unesp; Campinas, SP: Instituto de Economia da Unicamp, 2003. Resenha. 2017. Disponível em: <https://www.comciencia.br/dossies-1-72/200405/resenhas/resenha1.htm>. Acesso em: 10 set. 2023.