

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - UFMA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS

ROBERTO MARTINS MANCINI

**MODELOS PRODUTIVOS, MUDANÇA INSTITUCIONAL E MERCADO DE
TRABALHO NA AMAZÔNIA MARANHENSE: estratégias empresariais e trajetórias de
trabalhadores na indústria siderúrgica**

São Luís

2021

ROBERTO MARTINS MANCINI

**MODELOS PRODUTIVOS, MUDANÇA INSTITUCIONAL E MERCADO DE
TRABALHO NA AMAZÔNIA MARANHENSE: estratégias empresariais e trajetórias de
trabalhadores na indústria siderúrgica**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais (PPGCSoc), da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do título de Doutor em Ciências Sociais.

Linha de Pesquisa: Relações de Produção e Ação Coletiva: Questão Agrária, Trabalho e Ambiente.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Domingos Sampaio Carneiro

São Luís

2021

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Martins Mancini, Roberto.

Modelos produtivos, mudança institucional e mercado de trabalho na Amazônia maranhense: estratégias empresariais e trajetórias de trabalhadores na indústria siderúrgica / Roberto Martins Mancini. - 2021.

267 f.

Orientador(a): Marcelo Domingos Sampaio Carneiro.
Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Sociais,

Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2021.

1. Amazônia maranhense. 2. Indústria siderúrgica. 3. Mercado de Trabalho. 4. Modelos produtivos. 5. Mudança institucional. I. Domingos Sampaio Carneiro, Marcelo. II. Título.

MANCINI, Roberto Martins. Modelos produtivos, mudança institucional e mercado de trabalho na Amazônia maranhense: estratégias empresariais e trajetórias de trabalhadores na indústria siderúrgica. Roberto Martins Mancini – São Luís (MA), UFMA/PPGCSoc, 2021.

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais (PPGCSoc), da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do título de Doutor em Ciências Sociais.

Aprovada em ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Marcelo Sampaio Carneiro - Universidade Federal do Maranhão
Orientador

Prof. Dr. José Ricardo Ramalho - Universidade Federal do Rio de Janeiro
Examinador Externo

Prof. Dr. Sandro Ruduit Garcia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Examinador Externo

Prof. Dr. Tadeu Gomes Teixeira - Universidade Federal do Maranhão
Examinador Externo

Prof. Dr. Paulo Fernandes Keller - Universidade Federal do Maranhão
Examinador Interno

Prof. Dr. José Benevides Queiroz - Universidade Federal do Maranhão
Examinador Interno - Suplente

In memoriam

Escrita em meio a pandemia de 2020-21, esta tese é dedicada aos professores e pesquisadores que sucumbiram ao Covid-19.

AGRADECIMENTOS

Esta tese atravessou um longo caminho, desbravado de forma lenta, mas também cuidadosa. Neste percurso, algumas pessoas e instituições foram indispensáveis para o alcance da linha de chegada.

Pela companhia na tão confusa, angustiante, mas ainda assim alegre trama do cotidiano, agradeço a presença da minha esposa Milena Sales, que em muitas vezes com candura, mas em tantas outras com a cobrança do retorno ao compromisso, me segurou nos diferentes momentos vivenciados nesta pesquisa: na felicidade das descobertas de dados novos, na percepção de um bom *insight* ou na frustração de ideias que não obtiveram êxito.

À Vânia e Melanie, mãe e irmã, por serem sempre os laços de afeto perenes que me supriram e fizeram acreditar em novos caminhos, mesmo que não tão claros à princípio

Ao meu orientador Marcelo Carneiro agradeço imensamente, por ter me auxiliado a perceber a possibilidade de lapidar algum potencial e acreditar em sonhos que não imaginava que poderia buscar. A conclusão deste trabalho e todos os meus intentos como pesquisador são grandes devedores da sua amizade, compreensão e competência na orientação acadêmica dos últimos anos.

Ao Prof. Dr. José Ricardo Ramalho (UFRJ) agradeço pelas palavras e todo apoio ao meu trabalho nos últimos anos, e por tudo que representa enquanto sociólogo e ser humano. Estendo meus agradecimentos também aos professores Rodrigo Santos (IFCS/UFRJ), Roberto Vêras de Oliveira (LAEPT/UFPB), Raphael Jonathas Lima (UFF) e Cristiano Monteiro (UFF) pela parceria e momentos de discussão acadêmica, em que foi possível aprofundar e melhorar as análises aqui apresentadas. Aos professores do PPGCSoc/UFMA, especialmente o Prof. Dr. Igor Gastal Grill pelos ensinamentos sobre ofício de sociólogo, e aos Prof. Dr. Paulo Keller e Prof. Dr. Juarez Lopes pelo apoio e participações em bancas de qualificação desde a monografia.

A todos os meus companheiros de GEPTS/UFMA, nosso grupo de pesquisa, trabalho e amizade, sem os quais a construção de pesquisas e a consecução de dados não seria possível. Participar de reuniões e viajar quilômetros na companhia dos amigos Clenilson, Lia Renata, Wendson Vêras e Gracy Kelia em várias ocasiões não foi apenas fazer pesquisa, mas criar momentos de amizade para sempre lembrados.

Aos padres Combonianos de Açailândia, que em um momento difícil ajudaram a concretizar uma pesquisa até então apenas esboçada. Aos moradores do Pequiá, aos membros da Paróquia Santa Luzia, do Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos de Açailândia (CDVDH), assim como aos membros do Sindicato (STIMA), aos trabalhadores e supervisores

da AVB, um conjunto heterogêneo de atores, estendo os meus profundos agradecimentos pelo amparo e solicitude com este trabalho. Todos aqueles que cederam um pouco do seu tempo para as entrevistas que tornaram possível esta pesquisa: não existem palavras, apenas gratidão.

Aos meus colegas de turma de doutorado (Franklin, Maristhela, Amanda, Rarielle, Michele, Philipe e Adriano), pelos momentos de amizade e cumplicidade dos últimos anos.

A Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA) agradeço o suporte financeiro aos trabalhos de campo a às atividades do nosso grupo de pesquisa.

A Capes pelo auxílio financeiro e pela oportunidade de participar do projeto PGPSE.

Todo o cansativo percurso de elaboração desta tese esteve somado ao não menos árduo trabalho como professor de sociologia na rede pública do Estado do Maranhão. Portanto, esta tese é também dedicada aos meus alunos, que nestes últimos anos muito me ensinaram e permitiram crescer como professor e ser humano.

E por fim, mas acima de tudo, agradeço a Deus pela misericórdia e força diária.

“É bom por uma parte [trabalhar na produção de ferro gusa], você está empregado, está trabalhando, mas pela outra parte é bastante ruim, porque é um serviço cansativo. É muito ruim, muito pesado, é um calor enorme, uma temperatura que você [pensa] “meu Deus, não vai dar pra mim não...”. Mas a sua necessidade fala mais alto, né?”

(Ex-funcionário da Viena Siderúrgica)

“Pra mim ser metalúrgico, como é que eu posso te dizer, eu gosto da minha profissão, eu gosto do que eu faço, eu acho que a metalurgia é super importante, não só no Brasil, mas no mundo, o aço é usado no mundo todo (...) Acho que tô fazendo parte da história no mundo, tô construindo o mundo, tô produzindo uma coisa que ta fazendo com que o mundo avance”

(Operador de ponte rolante da Aço Verde do Brasil - AVB)

MODELOS PRODUTIVOS, MUDANÇA INSTITUCIONAL E MERCADO DE TRABALHO NA AMAZÔNIA MARANHENSE: estratégias empresariais e trajetórias de trabalhadores na indústria siderúrgica.

RESUMO

Este trabalho analisa a conformação e gradual transformação do mercado de produção e trabalho da siderurgia na Amazônia maranhense, nas últimas três décadas. Emergida no ambiente institucional gestado pelos grandes projetos de desenvolvimento dos anos 1980, a indústria siderúrgica, em conjunto com o sistema logístico instalado por ocasião da exploração mineral na Serra dos Carajás (PA), representou uma nova fase da industrialização do Maranhão. A articulação entre essa infraestrutura com os incentivos fiscais, caracterizaram o contexto macroeconômico que permitiu o surgimento de polos industriais na Amazônia, voltados para a exportação de bens de produção. No caso aqui estudado, se estabeleceu uma atividade siderúrgica intermediária, a produção de ferro-gusa, voltada para o abastecimento do mercado norte-americano, que, todavia, a partir da crise econômica de 2008, dará origem ao surgimento de um novo modelo produtivo, a produção integrada de aço, com modificações importantes nas estratégias gerenciais e de rentabilidade. A implantação de uma usina siderúrgica integrada produzindo aços longos laminados, conferiu modificações nestas estratégias, operando a transposição de um modelo produtivo intermediário (produzindo ferro gusa) para um modelo produtivo integrado (produzindo aço e derivados), com importantes repercussões para a força de trabalho empregada nos dois modelos. Para dar conta dessas transformações, a pesquisa mobilizou dados primários – entrevistas com trabalhadores e gestores das empresas - e secundários, e procurou dialogar com abordagens teóricas institucionalistas (Boyer; Freyssenet, 2003; Boyer, 2009; Fligstein; McAdam, 2012). A partir da análise desses dados, foi possível perceber as diferenças estabelecidas no mercado de trabalho, com a constituição de duas gerações de trabalhadores metalúrgicos, bem como as estratégias e as dificuldades enfrentadas pelas empresas no esforço para o estabelecimento desse novo modelo produtivo na Amazônia.

Palavras-chave: Modelos produtivos. Mudança institucional. Indústria Siderúrgica. Mercado de trabalho. Amazônia maranhense.

PRODUCTIVE MODELS, INSTITUTIONAL CHANGE AND THE LABOR MARKET IN THE AMAZON MARANHENSE: business strategies and trajectories of workers in the steel industry.

ABSTRACT

This work analyzes the conformation and gradual transformation of the steel production and labor market in the Amazon region of Maranhão, in the last three decades. Emerging in the institutional environment generated by the great development projects of the 1980s, the steel industry, together with the logistical system installed during mineral exploration in Serra dos Carajás (PA), represented a new phase in the industrialization of Maranhão. The articulation between this infrastructure and tax incentives characterized the macroeconomic context that allowed the emergence of industrial centers in the Amazon, aimed at exporting production goods. In the case studied here, an intermediary steelmaking activity was established, the production of pig iron, aimed at supplying the North American market, which, however, from the economic crisis of 2008, will give rise to the emergence of a new production model, integrated steel production, with important changes in management and profitability strategies. The implantation of an integrated steel mill producing long rolled steels brought changes to these strategies, operating the transposition of an intermediate production model (producing pig iron) to an integrated production model (producing steel and derivatives), with important repercussions for the workforce used in both models. To account for these transformations, the research mobilized primary data – interviews with company workers and managers – and secondary data, and sought to dialogue with institutionalist theoretical approaches (Boyer; Freyssenet, 2003; Boyer, 2009; Fligstein; McAdam, 2012). From the analysis of these data, it was possible to perceive the differences established in the labor market, with the constitution of two generations of metal workers, as well as the strategies and difficulties faced by companies in the effort to establish this new productive model in the Amazon.

Keywords: Productive models. Institutional change. Steel industry. Labor market. Maranhense Amazon.

MODÈLES PRODUCTIFS, CHANGEMENT INSTITUTIONNEL ET MARCHÉ DU TRAVAIL DANS L'AMAZONIE MARANHENSE: stratégies des entreprises et trajectoires des travailleurs de la sidérurgie

RÉSUMÉ

Ce travail analyse la conformation et la transformation progressive de la production d'acier et du marché du travail dans la région amazonienne du Maranhão, au cours des trois dernières décennies. Émergeant dans l'environnement institutionnel généré par les grands projets de développement des années 1980, l'industrie sidérurgique, avec le système logistique installé lors de l'exploration minière dans la Serra dos Carajás (PA), a représenté une nouvelle phase dans l'industrialisation du Maranhão. L'articulation entre cette infrastructure et les incitations fiscales a caractérisé le contexte macroéconomique qui a permis l'émergence de pôles industriels en Amazonie, destinés à exporter des biens de production. Dans le cas étudié ici, une activité sidérurgique primaire a été mise en place, la production de fonte, destinée à approvisionner le marché nord-américain, qui, cependant, à partir de la crise économique de 2008, va donner lieu à l'émergence d'un nouveau modèle de production, production d'acier intégrée, avec des changements importants dans les stratégies de gestion et de rentabilité. L'implantation d'une aciérie intégrée produisant des aciers laminés longs a modifié ces stratégies, opérant la transposition d'un modèle de production intermédiaire (production de fonte brute) à un modèle de production intégrée (production d'acier et dérivés), avec des répercussions importantes pour la main-d'œuvre utilisée dans les deux modèles. Pour rendre compte de ces transformations, la recherche a mobilisé des données primaires – entretiens avec des métallurgistes et des chefs d'entreprise – et des données secondaires, et a cherché à dialoguer avec des approches théoriques institutionnalistes (Boyer; Freyssenet, 2003; Boyer, 2009; Fligstein; McAdam, 2012). A partir de l'analyse de ces données, il a été possible de percevoir les différences établies sur le marché du travail, avec la constitution de deux générations de métallurgistes, ainsi que les stratégies et les difficultés rencontrées par les entreprises dans l'effort d'établir ce nouveau modèle productif en l'Amazonie.

Mots-clés: Modèles productifs. Changement institutionnel. Industrie sidérurgique. Marché de l'emploi. Stratégies des entreprises.

LISTA DE QUADROS E TABELAS

| | |
|---|-----|
| Quadro 1: Entrevistas realizadas durante pesquisa de mestrado em Açailândia (MA) – 2014/2015..... | 28 |
| Quadro 2: Relação de trabalhadores entrevistados na primeira pesquisa de campo..... | 32 |
| Quadro 3: Relação de entrevistados na segunda pesquisa de campo..... | 33 |
| Quadro 4: Característica do modo de crescimento Industrial-exportador coordenado..... | 104 |
| Quadro 5: Modalidades de usinas siderúrgicas e seus processos produtivos..... | 116 |
| Quadro 6: Modalidade e descrição dos produtos siderúrgicos..... | 114 |
| Quadro 7: Perfil das empresas siderúrgicas instaladas na região do Programa Grande Carajás (1988-2015) | 119 |
| Quadro 8: Estratégias de rentabilidade implantadas na Amazônia oriental pelas empresas guseiras..... | 132 |
| Quadro 9: Características e componentes do modelo produtivo intermediário da siderurgia..... | 133 |
| Quadro 10: Grupos econômicos atuantes na produção guseira na Amazônia oriental conforme o capital de origem..... | 135 |
| Quadro 11: Características dos grupos econômicos integrantes do campo da produção guseira na Amazônia oriental a partir de 1988..... | 138 |
| Quadro 12: Concepção de controle predominante na organização do mercado siderúrgico na Amazônia oriental, entre 1988 e 2007..... | 140 |
| Quadro 13 - Situação do funcionamento das indústrias siderúrgicas de Açailândia nos períodos pré e pós crise de 2008..... | 144 |
| Quadro 14: Agentes estatais e sociais envolvidos na reestruturação da produção carvoeira na Amazônia maranhense..... | 149 |
| Quadro 15: Perfil das empresas de carbonização/reflorestamento de propriedade dos grupos siderúrgicos sediados em Açailândia (MA)..... | 151 |
| Quadro 16: Características dos grupos econômicos do campo da produção siderúrgica no Brasil..... | 161 |
| Quadro 17: Características dos produtos siderúrgicos inseridos no Projeto AVB (Grupo Ferroeste) | 166 |

| | |
|--|-----|
| Quadro 18: Modalidades e fontes de recursos para a implantação e funcionamento do Projeto de verticalização da AVB..... | 167 |
| Quadro 19: Função majoritária do carvão vegetal nos modelos produtivos da siderurgia na Amazônia maranhense..... | 174 |
| Quadro 20: Estratégias de rentabilidade implantadas na siderurgia maranhense pelo Projeto AVB..... | 181 |
| Quadro 21: Características e componentes do modelo produtivo integrado..... | 185 |
| Quadro 22: Concepções de controle emergidas na produção siderúrgica da Amazônia oriental..... | 195 |
| Quadro 23: Diferentes formas de gestão do trabalho na siderurgia maranhense..... | 204 |
| Quadro 24: Cargos e funções do Projeto AVB e aciaria/LD..... | 211 |
| Tabela 1: Produção anual do Grupo AVB por produto siderúrgico (t/Ano) – 2015-2019..... | 188 |
| Quadro 25: Metalúrgicos da 2ª geração – composição geral..... | 216 |
| Quadro 26: 1ª e 2ª geração de metalúrgicos em perspectiva comparada, segundo categorias analíticas..... | 228 |
| Quadro 27: Formas de coordenação do mercado de trabalho nos modelos de produção na siderurgia maranhense..... | 235 |
| Quadro 28: Compartilhamento da responsabilidade sobre novas contratações na Indústria siderúrgica maranhense..... | 238 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura 1: Placas indicando o sentido da AVB e Viena siderúrgica na entrada do Pequiá de Cima..... | 31 |
| Figura 2: Sistema logístico Norte da Vale S/A..... | 96 |
| Figura 3: processo de produção da Aciaria LD e laminação do Projeto AVB..... | 170 |
| Figura 4: Visão geral das etapas da produção siderúrgica (redução, aciaria/refino e laminação) e rotas de produção via Aciaria LD e Elétrica..... | 172 |
| Figura 5: Portal de notícias G1/MA anunciando exportação, via Porto do Itaqui, da primeira carga de aço produzida no Maranhão..... | 189 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|-----|
| Gráfico 1: Evolução das exportações de ferro-gusa (Brasil e PSC) – 1990 a 2020..... | 109 |
| Gráfico 2: Evolução da População de Açailândia – Total e por situação de domicílio (1991-2010)..... | 114 |
| Gráfico 3: Evolução da produção de carvão vegetal segundo diferentes modalidades (extração, silvicultura e silvicultura de eucalipto), entre 1990-2018, em toneladas..... | 123 |
| Gráfico 4: Evolução do valor (em US\$) e da quantidade (toneladas) das exportações de ferro gusa em Açailândia/MA (1997 a 2020) | 128 |
| Gráfico 5: Evolução do valor (em US\$) e da quantidade (toneladas) das exportações de ferro gusa em Marabá/PA (1997 a 2020) | 131 |
| Gráfico 6: Quantidade de ferro gusa exportado (ton) e número de empregados na atividade guseira (2003-2018) | 143 |
| Gráfico 7: Exportações de Ferro-Gusa e Semimanufaturados de Aço (em US\$), Açailândia (2003 a 2019) | 187 |
| Gráfico 8: Evolução do número de trabalhadores do subsetor metalúrgico e das atividades de produção de ferro-gusa e laminados de aço (CNAE 2.0) - 2003 a 2018..... | 190 |
| Gráfico 9: Escolaridade entre trabalhadores da siderurgia em Açailândia (MA) – 2018..... | 192 |
| Gráfico 10: Faixa etária dos trabalhadores da produção siderúrgica em Açailândia em 2018..... | 219 |

LISTA DE SIGLAS

- ACIA – Associação Comercial e Industrial de Açailândia
- AVB – Aço Verde do Brasil
- ABCM - Associação Brasileira de Carvão Mineral
- BNB - Banco do Nordeste do Brasil
- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CAGED - Cadastro Geral de Empregados Desempregados
- CBO – Classificação Brasileira de Ocupações
- CDVDH – Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos de Açailândia
- CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas
- CLT - Consolidação das Leis do Trabalho
- CONSIDER - Conselho Consultivo da Indústria Siderúrgica
- CPT – Comissão Pastoral da Terra
- CVRD – Companhia Vale do Rio Doce
- DIP – Distrito Industrial do Pequiá
- EAF – Eletric Arc Furnace
- EFC – Estrada de Ferro Carajás
- EFR – Escola Francesa da Regulação
- EPI - Equipamento de Proteção Individual
- FAPEMA - Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão
- FIDH – Federação Internacional de Direitos Humanos
- FNM – Fábrica Nacional de Motores
- FINAM - – Fundo de Investimentos da Amazônia
- FINOR – Fundo de Investimentos do Nordeste
- FEA – Forno Elétrico a Arco
- FNE - Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste
- FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
- GCIS - Grupo Consultivo da Indústria Siderúrgica

GERPISA - Grupo de Estudos e Investigação Permanente sobre a Indústria e os Assalariados Automotores

GQGS – Grupo Queiroz Galvão Siderurgia

IAB – Instituto Aço Brasil

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

ICC – Instituto Carvão Cidadão

IFMA – Instituto Federal de Educação

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e sobre prestação de Serviços

ISI - Industrialização por Substituição de Importações

NEI – Nova Economia Institucional

NSE – Nova Sociologia Econômica

MDIC - Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços

MPT – Ministério Público do Trabalho

OIT - Organização Internacional do Trabalho

OMT-MA - Observatório do Mercado de Trabalho do Maranhão

PGPSE - Programa de Apoio a Pós-graduação Pesquisa Científica e Tecnológica em Desenvolvimento Socioeconômico no Brasil

PDA - Plano de Desenvolvimento da Amazônia

PFC – Projeto Ferro Carajás

PGC - Programa Grande Carajás

PIN – Programa de Integração Nacional

I PND – Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento

II PND – Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento

PROTERRA - Programa de Redistribuição de Terras

POLAMAZÔNIA - Programa de Polos Agropecuários de Agrominerais da Amazônia

PSC – Polo Siderúrgico de Carajás

RH – Recursos Humanos

SAF – Strategic Action Field

RAIS - Relação Anual de Informações Sociais

RPG – Rede de Produção Global

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SEPLAN - Secretaria de Planejamento

SEINC - Secretaria de Indústria, Comércio e Energia do Maranhão

SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática

SIFEMA – Sindicato das Indústrias de Ferro Gusa do Maranhão

STIRCV - Sindicato dos Trabalhadores da Indústria do Reflorestamento e do Carvão Vegetal

STIMA - Sindicato dos Trabalhadores da Indústria Metalúrgica de Açailândia

SUDAM – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia

SUDENE - Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

UFMA – Universidade Federal do Maranhão

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| INTRODUÇÃO..... | 22 |
| Da contextualização do objeto à concepção da tese..... | 22 |
| A pesquisa de campo..... | 27 |
| O institucionalismo vai à Amazônia maranhense: o nosso problema de análise..... | 33 |
| A estrutura da tese..... | 36 |
| | |
| CAPÍTULO 1 - DA SOCIOLOGIA ECONÔMICA AO ENTENDIMENTO DAS INSTITUIÇÕES NO MERCADO: aportes teóricos para a construção do problema de pesquisa..... | 39 |
| | |
| 1.1 Da autonomização do fenômeno econômico e da Ciência Econômica ao surgimento da Sociologia Econômica..... | 40 |
| 1.2 O estatuto das instituições na Sociologia e no mundo social..... | 52 |
| 1.3 As abordagens institucionalistas nas ciências sociais: uma apresentação..... | 55 |
| 1.4 Perspectivas institucionalistas e o entendimento dos mercados..... | 57 |
| 1.5 O problema da formação, estabilidade e mudança nos mundos sociais: três modelos de institucionalismo..... | 59 |
| 1.5.1 O institucionalismo político-cultural..... | 59 |
| 1.5.2 O institucionalismo da Escola Francesa da Regulação..... | 66 |
| 1.6 Sobre as concepções de território e desenvolvimento: algumas delimitações teóricas..... | 75 |
| 1.6.1 Sobre a noção território..... | 75 |
| 1.6.2 Sobre a noção de desenvolvimento..... | 76 |
| | |
| CAPÍTULO 2. FORMAÇÃO, ESTABILIDADE E TRANSFORMAÇÃO DE UM CAMPO DE PRODUÇÃO: O CASO DA SIDERURGIA NA AMAZÔNIA ORIENTAL..... | 83 |
| 2.1 A expansão capitalista na Amazônia oriental: roteiro de análise..... | 84 |
| 2.2 O período dos grandes projetos de desenvolvimento: a formação do campo de produção siderúrgica..... | 86 |

| | |
|---|------------|
| 2.3 Dos grandes programas federais de desenvolvimento à inserção da indústria siderúrgica na Amazônia oriental..... | 104 |
| 2.4 Os <i>linkages effects</i> na Amazônia oriental: prospecção ou realidade?..... | 105 |
| 2.5 Dos primeiros núcleos habitacionais à formação do <i>greenfield</i> industrial: a pregressa trajetória socioeconômica de Açailândia (MA)..... | 110 |
| 2.6 A consolidação da produção guseira no Polo Siderúrgico de Carajás (PSC)..... | 115 |
| 2.7 Os representantes do capital guseiro na Amazônia oriental..... | 117 |
| 2.8 A rota tecnológica do ferro gusa..... | 124 |
| 2.9 O regime de acumulação oriental-amazônico e o modelo produtivo intermediário..... | 125 |
| 2.9.1 A caracterização do campo da produção siderúrgica na Amazônia oriental e o período de estabilidade econômica e institucional..... | 134 |
| 2.9.2 A dupla crise econômica e institucional e o período de transformações no campo de produção siderúrgica da Amazônia oriental..... | 141 |
| a) A crise econômica..... | 141 |
| b) A crise institucional..... | 146 |
| | |
| CAPÍTULO 3. MUDANÇA INSTITUCIONAL E PROCESSO DE TRABALHO: a emergência do modelo produtivo integrado e o novo período de estabilidade no campo da produção siderúrgica na Amazônia maranhense..... | 153 |
| 3.1 A sociologia do trabalho industrial e os estudos do processo de trabalho: alguns subsídios teóricos..... | 154 |
| 3.2 Mudança institucional e a transposição de modelos produtivos na indústria siderúrgica..... | 157 |
| 3.3 O processo de implantação de uma usina integrada na Amazônia maranhense..... | 163 |
| 3.4 A instauração de uma nova rota tecnológica: perspectivas e desafios produtivos da siderurgia na Amazônia maranhense..... | 168 |
| 3.4.1 A rota tecnológica: processo produtivo e aspectos técnicos..... | 168 |
| 3.4.2 Rotas de produção siderúrgica na Amazônia oriental: aciaria LD e aciaria elétrica..... | 172 |

| | |
|---|------------|
| 3.4.3 Os obstáculos com a rota tecnológica escolhida: os problemas com o carvão vegetal..... | 177 |
| 3.5 A produção integrada de aço na siderurgia maranhense: estratégias de rentabilidade e modelo produtivo..... | 179 |
| 3.6 Ação coletiva e mudança institucional no mercado da produção siderúrgica na Amazônia oriental..... | 192 |
| 3.7 A qualificação dos trabalhadores pela empresa..... | 197 |
| 3.8 O processo de trabalho e a transmissão de uma nova cultura metalúrgica..... | 202 |
| 3.9 Forma de controle, hierarquia e estrutura funcional..... | 210 |
| | |
| CAPÍTULO 4. TRAJETÓRIAS DE EMPRESAS E TRAJETÓRIAS DE TRABALHADORES: duas gerações de metalúrgicos na indústria siderúrgica maranhense..... | 214 |
| 4.1 O modelo produtivo integrado e a 2ª geração de metalúrgicos. Formação e escolaridade..... | 215 |
| 4.2 Trajetória no mundo do trabalho e a entrada no emprego metalúrgico..... | 219 |
| 4.3 A entrada no labor metalúrgico: significados e rupturas na trajetória ocupacional..... | 223 |
| 4.4 A jornada de trabalho: o desgaste da rotação de turnos e os riscos em ser metalúrgico..... | 231 |
| 4.5 O processo de intermediação: o recrudescimento da impessoalização no recrutamento de trabalhadores..... | 234 |
| 4.6 Ainda sobre as oportunidades: o trabalho siderúrgico antes e depois da crise de 2008 na Amazônia maranhense..... | 240 |
| | |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS: o capitalismo e a indústria siderúrgica na Amazônia maranhense em busca de novas justificações gerais..... | 244 |
| | |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 248 |
| ANEXOS..... | 256 |
| Anexo I..... | 257 |
| Anexo II..... | 260 |
| Anexo III..... | 261 |

INTRODUÇÃO

Da contextualização do objeto à concepção da tese.

A presente tese analisa a conformação e gradual transformação do mercado de produção e trabalho da siderurgia na Amazônia maranhense¹ nas últimas três décadas, observando a modificação nas estratégias empresariais e a reconfiguração das instituições que regulam as relações entre os atores neste mercado. Estudar a indústria siderúrgica no Maranhão representa um esforço de recuperação histórica. Em um estado com o parque industrial parcamente desenvolvido, o contexto de emergência da indústria siderúrgica, em sua porção ocidental, foi envolvido numa miscelânea de expectativas relacionadas a diferentes atores do mundo social. Emergida no ambiente institucional orquestrado pelos grandes projetos de desenvolvimento, lançados sob a política nacional-desenvolvimentista no governo dos militares, a indústria siderúrgica, em conjunto com o sistema logístico (ferrovia e porto) instalados por ocasião da exploração mineral em Carajás (PA), representaram uma nova fase da industrialização do Maranhão. Nova fase marcada pela inserção de capitais provenientes de outras regiões do país (Sul-Sudeste), conduzidos pelos fartos incentivos providenciados no período (FEITOSA; RIBEIRO, 1995).

O cenário das políticas econômicas da década de 1970 estava imerso na perspectiva do desenvolvimento regional (MADEIRA, 2015). Com um forte papel do Estado intervencionista na construção e expansão de mercados e setores da economia, a industrialização era inserida como veículo de modernização e equalização das disparidades socioeconômicas entre as regiões. Esta postura mobilizava uma pujante estrutura institucional, que estabelecia diagnósticos, diretrizes e uma política orçamentária, organizados através de planos, para a reestruturação econômica e social de diferentes espaços. Nos anos de 1970, através das políticas oficiais estipuladas pelo Estado brasileiro, aglutinadas sobretudo no II Plano Nacional de Desenvolvimento, a Amazônia torna-se área prioritária para a prática de reestruturação de suas características sociais e econômicas, guiada sob uma dimensão simbólica que tinha em representações como “integração” e “modernização” os seus vetores ideológicos.

¹ O Maranhão possui aspectos transicionais de diferentes biomas, como Amazônia, Cerrado e Caatinga, ao lado de formações típicas como a Baixada Maranhense e a Mata dos Cocais. A Floresta Amazônica possui uma extensão de 5,4 milhões de km, distribuindo-se por oito países na América do Sul. A sua porção mais oriental atinge o estado do Maranhão, numa área denominada como “Amazônia maranhense”. A Amazônia maranhense possui 81.208,40 km², ocupando 24,46% do território mais ocidental do Estado, atravessando 62 municípios (MARTINS; OLIVEIRA, 2011). Assim, neste trabalho, quando nos referimos a *Amazônia maranhense*, o enfoque analítico está no município de Açailândia/MA, inserido nesta região.

Na porção oriental da Amazônia, destacaram-se duas políticas voltadas para o desenvolvimento regional: o Projeto Ferro Carajás (PFC) de 1978, que compreendia um complexo integrado (mina-ferrovia-porto) para escoar o minério explorado na Serra dos Carajás (PA) através da Estrada de Ferro Carajás (EFC) até o Porto de Ponta da Madeira, localizado no município de São Luís (MA); e o Programa Grande Carajás (PGC) de 1980, que, a partir de subsídios fiscais/financeiros, previa o surgimento de um complexo industrial ao longo do corredor da estrada de ferro, cujo ponto de partida seria a produção siderúrgica à base de carvão vegetal, organizada em distritos industriais em municípios no estado do Maranhão e Pará localizados no entorno da EFC.

O estabelecimento de distritos industriais ao longo da EFC formados por usinas destinadas a produção de ferro gusa² (produto primário, insumo à produção de aço), a partir de 1988, foram estimulados sobretudo pela exploração mineral conduzida pela – à época, empresa estatal – Cia. Vale do Rio Doce³ (CRVD, desde 2007, Vale S/A). Esta produção siderúrgica intermediária insere-se numa Rede de Produção Global (RPG) que tem o mercado de produção de aço norte americano como destino, tornando-a vulnerável às oscilações da economia mundial. A instabilidade vivenciada pelo polo siderúrgico variou entre momentos de alta rentabilidade e montante exportado, com períodos de estagnação e descenso da capacidade produtiva (MANCINI; CARNEIRO, 2018a), somados ainda a expectativas mais amplas de desenvolvimento regional, que, embora presente nos planos, não se concretizaram do mesmo modo.

Apesar do *gap* entre os objetivos visados e os resultados obtidos, situação possível em ações de indução ao desenvolvimento (CARNEIRO, 2012), o processo de mudança social foi efetivado. Isto porque, o desenvolvimento, termo envolvido em algumas aporias semânticas, é aqui compreendido não pela perspectiva valorativa que carrega, quando vinculado a noção de progresso e evolução social, entendimento legado desde a teoria social do século XIX (STREECK, 2009); mas pelo processo de transformação do meio social, seja por ações de intervenção estatal ou de inovações tecnológicas (SANTOS, 2010). Este processo concreto de mudanças altera as condições de produção, reprodução e representação de um conjunto de atores heterogêneos, econômicos e não econômicos⁴, conferindo, portanto, uma dimensão socioantropológica para o processo de desenvolvimento (CARNEIRO, 2012).

²Doravante também denominado de “gusa”, “produção guseira” ou “produção intermediária”.

³Doravante também denominada de “Vale”.

⁴Fenômenos de natureza econômica (produção, troca, consumo, investimentos etc.) são capazes de envolver a ação de diferentes tipos de atores, que, por sua vez, produzem ações com lógicas distintas, que variam de uma ação

O desenvolvimento direcionado a Amazônia oriental⁵ esteve relacionado com a geração de condições favoráveis para a expansão capitalista. A geração de lucro, lógica fundamental do capitalismo, para se expandir e concretizar, necessita das condições adequadas para que as estratégias de rentabilidade sejam realizadas pelos atores econômicos (empresas). É neste sentido que o aparato institucional da sociedade se modifica em conformidade com a lógica de ampliação do capital (STREECK, 2017). Portanto, este trabalho insere-se na perspectiva dos estudos da sociologia dos mercados (FLIGSTEIN; DAUTER, 2012), subcampo da sociologia econômica⁶ focalizado nas trocas mercantis, entendida como uma troca social operacionalizada sob circunstâncias capitalistas, levando-se em conta as ações das empresas nos mercados e as suas relações com fornecedores, trabalhadores e as agências do Estado.

Assim, o método de análise empreendido tratou de perceber o tempo lento da dinâmica institucional (STREECK, 2009) operante em três diferentes níveis, envolvidos no processo de expansão e transformação do capitalismo, segundo diferentes abordagens institucionalistas, intercalando variáveis endógenas às empresas (estratégias, estrutura organizacional, processo de trabalho, relações salariais) com aquelas mais exógenas, relacionadas às dinâmicas da estrutura do mercado e ao caráter das políticas governamentais para a economia:

(i) *macro*, relacionada ao âmbito das políticas governamentais, gestadas através de um contexto macroeconômico que envolve o modo como as formas institucionais (regime monetários, relação salarial, forma de intervenção estatal na economia etc.) estão definidas, sobretudo pelo Estado. Apesar da precedência do Estado na formação e manutenção das formas institucionais, estas não estão isentas de conflitos e lutas políticas no seu processo de formulação (BOYER, 2009);

propriamente econômica, quando relacionada a obtenção de ganhos materiais racionalmente planejados, e desempenham ações não econômicas, quando causam efeitos no curso dos fenômenos econômicos (SWEDBERG, 2005; WEBER, 2016).

⁵A designação “Amazônia oriental” possui um escopo mais amplo e está aqui operacionalizada conforme a definição do Decreto-Lei Nº 356 de 15.08.1968, que considera a porção “oriental” o bioma amazônico que cobre os estados do Pará, Maranhão (“Amazônia maranhense”), Amapá, Tocantins e Mato Grosso; diferindo-se da “Amazônia ocidental”, ocupando os estados do Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima (Ver mais em: https://www.gov.br/sudam/pt-br/aceso-a_informacoes/institucional/legislacao-da-amazonia. Acesso em: 05/04/2021). Neste caso, quando o recorte se refere a “Amazônia oriental”, a análise focaliza tanto os polos siderúrgicos do Pará (PA), com destaque para Marabá/PA, quanto os do Maranhão (MA), com destaque para Açailândia/MA, distritos industriais que representaram a produção siderúrgica vinculada ao PFC/PGC.

⁶A diferença entre a sociologia econômica e a sociologia dos mercados está no escopo analítico. A sociologia econômica comportaria um projeto mais amplo, voltada para “o estudo geral das condições de produção e reprodução da vida social”, ao passo que a sociologia dos mercados “se refere mais especificamente ao estudo de um tipo de troca social, aquela dos mercados, e a estruturação daquele tipo de troca social sob as condições que chamamos de capitalistas” (FLIGSTEIN; DAUTER, 2012, p. 481). Este ramo sociológico estaria organizado em três grupos teóricos principais, variando entre aqueles que enfatizam: i) as redes; ii) as instituições, e iii) a performatividade. Segundo Fligstein; Dauter (2012), haveria uma discordância e ausência de colaboração entre estes grupos teóricos, sobretudo pela falta de integração conceitual.

(ii) *meso*, relativo à dinâmica institucional própria de mundos sociais (como os mercados) pelas quais atores estabelecem relações sociais, com base em entendimentos e lógicas de ação específicas. Estes mundos sociais passam por períodos de formação, estabilidade e transformação. Ganham estabilidade e segurança quando um conjunto de instituições são definidas, pois passam a fundamentar uma lógica institucional (que podem ser regras, convenções, normas, modelos de comportamento, sancionados ou não) pelas quais os atores operam. Estas instituições operantes nestes mundos, por sua vez, estão em um constante fluxo de disputa por fontes endógenas e exógenas de transformação (FLIGSTEIN; McADAM, 2012; FLIGSTEIN, 2001; 2013);

(iii) *micro*, referente ao modelo produtivo (BOYER; FREYSSINET, 2003) adotado pelas empresas, quando relacionado a sua organização produtiva interna e ao seu processo de trabalho (cargos, qualificação, hierarquia, normas etc.), a concepção do seu produto e o modo como está estruturada a relação salarial. Na siderurgia desenvolvida na Amazônia oriental, observou-se a transposição entre dois modelos produtivos: um primário, representado pela produção do ferro-gusa; e um integrado, representado pela produção de uma usina integrada produtora de aço e seus derivados.

A última década foi marcada por profundas modificações na indústria siderúrgica assentada no Maranhão e no Pará. O modelo de produção siderúrgico baseado no ferro gusa, que permaneceu sem grandes alterações por quase três décadas, estabelecido no Maranhão com sete usinas desde meados dos anos de 1990, sendo cinco destas em Açailândia/MA, passa por períodos de estagnação e sucessivos fechamentos. A partir do final de 2016, apenas duas empresas restam em estado ativo, ambas no polo guseiro de Açailândia/MA, que sobrevivem através de distintas estratégias: a Gusa Nordeste (Grupo Ferroeste), produz ferro gusa para a usina integrada do grupo a qual pertence, e a Viena Siderúrgica, única resistente nos moldes do antigo negócio, continua exportando toda a sua produção para o mercado externo. Marabá, que na primeira década do século XXI vivenciou um período de efervescência, com a proliferação de novas usinas, chegando a contar em 2008 com dezoito unidades produtivas (MANCINI, 2015), engrenou em sucessivas paralisações que culminaram no fechamento de todo o polo⁷.

Na Amazônia oriental o mercado de produção siderúrgica começa a se modificar a partir do final da década de 2000. Em um contexto político-econômico distinto daquele dos anos de 1980, duas usinas integradas de produção de aço se estruturaram em Marabá/PA (Sinobras) e em Açailândia/MA (Aço Verde do Brasil). A usina integrada instalada em

⁷Em 2020, as exportações em Marabá retornaram discretamente, com a inserção de novos atores na produção guseira (Cf. Capítulo 2).

Açailândia (MA), operante desde o ano de 2015, produz aços longos e originou-se da expansão do grupo Ferroeste (MG), um dos representantes do capital guseiro desde o período embrionário do polo siderúrgico instalado no Distrito Industrial do Pequiá (DIP), distante dezesseis quilômetros do centro urbano de Açailândia/MA.

Esta usina altera significativamente o modelo produtivo (BOYER; FREYSSINET, 2003) da produção siderúrgica na Amazônia maranhense, pois começa a produzir produtos com maior valor agregado, numa planta industrial com alto nível de automação. Um processo que representou um avanço não apenas tecnológico, mas também do *savoir faire* siderúrgico manuseado no processo produtivo. Este novo momento da trajetória industrial de Açailândia será utilizado como contraponto ao longo passado de produção guseira, inclusive através do destacamento de duas gerações de trabalhadores. As fronteiras entre as duas gerações demarcam-se, dentre outros motivos, pela transposição de modelos produtivos na indústria siderúrgica.

Nesta tese, como está presente em seus capítulos, o esforço investigativo⁸ se focalizou na percepção da mudança institucional e o modo como afetou as estratégias de lucro das empresas no mercado, e os efeitos causados no perfil e nas estratégias dos trabalhadores, no polo siderúrgico de Açailândia (MA). Observa-se o como esses atores foram capazes de exercer sua capacidade cognoscível e criativa (FLIGSTEIN; McADAM, 2012; STREECK, 2009) no processo de adequação e mesmo reformulação desta dinâmica institucional. Ao mesmo tempo, buscou-se perceber os resultados desencadeados pela multiagência desempenhada por atores não-econômicos (políticos e sociais), em um espaço multiescalar (local, nacional e global), a partir da posição que ocupam em relação ao processo de produção, seja enquanto agentes regulatórios/fiscalizatórios (agências estatais) ou como “afetados” (sociedade civil organizada). Neste último caso, as ações são capazes de produzir efeitos em processos econômicos quando protagonizam movimentos de crítica social (BOLTANSKI; CHIAPELLO, 2009).

⁸A construção do nosso problema de pesquisa muito se deve a participação do autor como bolsista do Programa de Apoio à Pós-Graduação e à Pesquisa Científica e Tecnológica em Desenvolvimento Socioeconômico no Brasil (PGPSE), vinculado a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). No período deste projeto, a convivência com pesquisadores do grupo de pesquisa Desenvolvimento, Trabalho e Ambiente (DTA-UFRJ), coordenado pelo Prof^o. Dr. José Ricardo Ramalho e Prof^o. Dr. Rodrigo Salles Pereira do Santos, e do Laboratório de Estudos e Pesquisas em Políticas Públicas e Trabalho (LAEPT - UFPB), coordenado pelo Prof^o. Dr. Roberto Vêras de Oliveira, foram indispensáveis para a discussão do projeto de doutoramento e do seu andamento. A ocasião, neste período, de eventos destinados a discutir a situação das relações e formas de coordenação do trabalho, concretizaram ambientes de sociabilidade acadêmica que possibilitaram o amadurecimento desta pesquisa. Os contatos ocorreram no 1º Encontro do Observatório do Mercado de Trabalho do Maranhão (OMT - MA), em julho de 2016, no 2º Encontro do OMT (dezembro de 2017), e no 3º Encontro do OMT (janeiro de 2020), realizados na UFMA, em São Luís (MA), além do I Seminário PGPSE/CAPES, realizado no Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCS/UFRJ), e do segundo, ocorrido em agosto de 2018, na Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

A análise do desenvolvimento das estratégias de inserção dos trabalhadores no mercado de trabalho metalúrgico em Açailândia revelou uma clivagem geracional. Seguindo a perspectiva apresentada por Lamont e Molnár (2002) sobre as lógicas de identidade e diferenciação coletivas, empreendeu-se um recorte analítico acerca das diferenças entre duas gerações de metalúrgicos, relacionando-as a “fronteiras” de duas naturezas: uma simbólica e outra social. A fronteira simbólica - conceituações e classificações de ações e atores - opera como condição incontornável para a existência de formas objetivadas de diferenças sociais (fronteiras sociais), relativas ao acesso e distribuição desigual de recursos e oportunidades.

No caso deste trabalho, as concepções de controle (FLIGSTEIN, 2001) adotadas pelas empresas em diferentes momentos, redefiniram os aspectos da organização produtiva, a inserção de uma nova cultura siderúrgica, induzindo a formação de uma mão de obra mais qualificada tecnicamente e uma nova gestão do processo de trabalho. O nosso argumento é que as diferenças entre as trajetórias destas duas gerações possuem uma homologia com as modificações na estrutura ocupacional e no mercado de trabalho derivado da indústria siderúrgica na região.

A pesquisa de campo.

Esta seção trata de apresentar o processo de construção dos dados primários, e as incursões em trabalhos de campo que serviram de base para a presente pesquisa. A delimitação dos atores a serem contatados, e o tipo de informação buscada através da interação por ocasião das entrevistas, estão vinculadas a trajetória precedente do autor na região do polo siderúrgico de Açailândia (MA).

Os primeiros contatos com a indústria siderúrgica de Açailândia remetem ao período de pesquisa de mestrado do autor⁹, entre os anos de 2013 e 2015. O objetivo daquele trabalho estava na compreensão do processo de formação e transformação dos mercados de trabalho relacionados a duas atividades: a produção siderúrgica intermediária, e o reflorestamento/carvoejamento, por sua vez vinculados a produção de ferro gusa. Estas duas atividades mobilizaram a economia regional por décadas, e partiram do contexto institucional mobilizado pelo Estado brasileiro a partir da década de 1970. Os esforços de investigação

⁹ Cf. MANCINI, R. M. **Siderurgia e mercado de trabalho na Amazônia maranhense: a dimensão socioeconômica da estruturação do território produtivo de Açailândia (MA)**. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2015.

estiveram focados na capacidade que a ação economicamente relevante (WEBER, 2016) desempenhada por atores econômicos e não econômicos, como sociais (ONG's e movimentos sociais), políticos (representantes do poder político local) e trabalhistas (líderes sindicais), desempenharam na estruturação dos mercados citados. Naquele momento, foram realizadas entrevistas com diferentes atores locais, abaixo listadas:

Quadro 1: Entrevistas realizadas durante pesquisa de mestrado em Açailândia (MA) – 2014/2015.

| Organização | Função | Data |
|--------------------|---|-------------|
| STIMA | Presidente (atual ex-presidente) | 12/05/2014 |
| SINE | Ex-coordenador da Agência do SINE - Açailândia | 13/05/2014 |
| SENAI | Supervisor técnico de cursos do SENAI - Açailândia | 02/12/2014 |
| STIRCV | Diretor do Sindicato dos trabalhadores nas Indústrias e Reflorestamento para Carvão Vegetal (STIRCV). | 02/12/2014 |
| CDVDH | Assistente social do Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos (CDVDH) | 02/12/2014 |
| SINE | Coordenadora da agência do SINE-Açailândia | 03/12/2014 |
| AVB | Diretor executivo da Aço Verde do Brasil - Gusa Nordeste S/A | 20/01/2015 |
| STIMA | Presidente (atual ex-presidente) | 20/01/2015 |

Fonte: Trabalho de campo.

A lacuna de dados primários referentes aos trabalhadores e empresários vinculados a produção siderúrgica em Açailândia (MA), concorreu para a construção de um trabalho focalizado nestes atores. Para a formulação do presente trabalho, a coleta de informações foi organizada, sobretudo, através de quatro momentos de inserção no campo de pesquisa. As duas primeiras viagens de trabalho de campo foram realizadas em caráter exploratório, e ocorreram com a finalidade de mapear o conjunto das relações que possibilitaram o contato com os atores diretamente relacionados às empresas do polo siderúrgico em Açailândia, fundamentais para a nossa problemática: os trabalhadores metalúrgicos de diferentes ocupações, os dirigentes e os supervisores. As duas pesquisas exploratórias ocorreram no período de março/2018, e a segunda em dezembro/2018¹⁰. Depois foram realizados mais dois trabalhos de campo, que consistiram na realização de entrevistas com os atores destacado em janeiro de 2019.

Na primeira pesquisa exploratória, o nosso contato com o mundo da siderurgia foi intermediado pelo presidente do Sindicato dos Trabalhadores da Indústria Metalúrgica de

¹⁰A primeira das pesquisas exploratórias ocorreu entre os dias de 6-9 de março de 2018, e a segunda nos dias 20-21 de dezembro de 2018.

Açailândia (STIMA), que mobilizou o contato com os demais informantes. Foi através do presidente do STIMA que ocorreu a primeira visita nas instalações da fábrica de aço e laminados de aço da Aço Verde do Brasil (AVB), única usina integrada do polo siderúrgico. Neste momento, entretanto, não ocorreram entrevistas, apenas anotações acerca da organização do processo de produção de aço e do processo de trabalho. Além das primeiras conversas com os representantes da AVB, desta pesquisa resultou entrevistas, em suas respectivas sedes, com presidentes de entidades sindicais (STIMA e STIRCV), e representantes do Serviço Nacional de Emprego (SINE) da localidade.

A segunda etapa da pesquisa de campo teve por objetivo o contato com lideranças do movimento popular no bairro do Pequiá de Cima e foi mediada por religiosos da Ordem dos Combonianos, que realizam atividade missionária em Açailândia, atuando de forma importante no apoio aos moradores do Pequiá de Baixo, em sua luta contra a poluição provocada pelo polo siderúrgico¹¹ e na organização do movimento Justiça nos Trilhos¹².

Com o apoio dos missionários Combonianos, de pessoas da Associação dos Moradores do Pequiá de Baixo e de membros da Paróquia Santa Luzia¹³, foi possível obter contato com metalúrgicos e ex-metalúrgicos residentes no bairro. O fato de estar adentrando em locais de moradia, como as residências, e de convivência pessoalizada, como a Paróquia, onde laços de interconhecimento e confiança estão presentes, demandou a apresentação por “porta-vozes” bem conhecidos e legitimados pela comunidade.

O estabelecimento de relações de confiança com algumas pessoas no bairro do Pequiá, no período exploratório da pesquisa, foi fundamental para a execução de entrevistas, que foram realizadas em duas viagens posteriores, no início e no final de janeiro de 2019. Nessas duas viagens, procurou-se entrevistar (Cf. Anexo I)¹⁴ trabalhadores metalúrgicos de perfis

¹¹A Paróquia de Santa Luzia, no bairro do Pequiá, é representada pelos padres Combonianos. Os Combonianos possuem uma longa trajetória de protagonismo na mobilização popular frente a problemas relacionados a extrema proximidade das moradias com a produção siderúrgica. Pautas como a poluição urbana causada pelas indústrias, e o reassentamento da comunidade do Pequiá de Baixo, tiveram presença marcante da paróquia nas últimas décadas. (Cf. Evangelista, 2008; FIDH, 2011).

¹² Para uma apresentação da Justiça nos Trilhos ver: <https://www.ecodebate.com.br/2008/09/16/justica-nos-trilhos-um-movimento-por-justica-e-pelo-direito-ao-debate-sobre-o-presente-e-o-futuro-da-amazonia/>.

¹³Houve casos de entrevistados, ex-metalúrgicos, que eram, ao mesmo tempo, membros da Paróquia. Um dos entrevistados no bairro assumiu o papel de “informante”, me encaminhando para a moradia de outros trabalhadores conhecidos.

¹⁴As entrevistas com os trabalhadores e supervisores foram semiestruturadas, baseadas em um roteiro prévio padronizado de acordo com alguns temas, mas se adaptando a novas questões conforme o perfil do entrevistado ou transcorrer da entrevista. Os temas pré-estabelecidos versavam sobre os dados biográficos (local de nascimento, ocupação e escolaridade dos pais), trajetória ocupacional geral, trajetória no emprego metalúrgico, qualificação e expectativa de carreira na indústria (Cf. Anexo I). Entrevistas, igualmente semiestruturadas, com roteiros diferentes, foram aplicados com o diretor executivo da AVB (sobre as estratégias gerenciais e de rentabilidade do grupo, dificuldades e expectativas com o negócio etc.), supervisora de RH da AVB, sobre o processo de

diferenciados, envolvendo aqueles com trajetória associada a produção de ferro gusa e as primeiras empresas que se implantaram em Açailândia e com trabalhadores da AVB, que se inseriram na atividade metalúrgica em período mais recente, após a instalação da usina integrada.

De acordo com a diferença dos espaços pelas quais transcorreram cada um dos trabalhos de campo, com um conjunto de posições sociais e lógicas de ação distintas, observou-se uma atribuição ao “lugar” do pesquisador, recém-chegado num ambiente de interconhecimento (WEBER, 2009). Embora muitos trabalhadores das usinas morem no Pequiá, existe, há algumas décadas, um conflito socioambiental que mobiliza organizações da sociedade civil em ações de protesto acerca da poluição urbana ocasionada pela produção siderúrgica (FIDH, 2011). Esta situação conferiu às indústrias siderúrgicas de Açailândia, por um longo período, um conjunto de conotações negativas, vinculadas às pautas de crítica ambiental e trabalhista (CARNEIRO, 2008; MANCINI, 2015). Nos dois casos, a construção do lugar do pesquisador ocorreu no sentido de enquadrá-lo como um “aliado”, seja na publicização dos protestos dos moradores por reassentamento e moradia digna, seja na divulgação do “bom trabalho” desempenhado pela AVB¹⁵.

contratação e perfil de empregado almejado pela firma (Cf. Anexo II), supervisores de turma e analistas de processos (sobre processo produtivo, relações de trabalho na firma e emprego metalúrgico) e presidente do sindicato dos metalúrgicos (STIMA).

¹⁵Essa situação se evidenciou em alguns momentos: na pesquisa no bairro, o autor participou de uma missa na Paróquia Santa Luzia (Pequiá de Cima). Após apresentação no púlpito convocada pelo padre, foi definido por este como alguém que estava ali para “ajudar” e “mostrar” a situação causada pela poluição. No caso da pesquisa no espaço da fábrica, a construção do lugar do pesquisador se evidenciou nas considerações finais do diretor da indústria, quando sugeriu que divulgasse o que eles estavam fazendo de “bom” na economia local. Nas conversas com o sindicato (STIMA), o caráter “parcial” do pesquisador foi referido, visto que, estar na comunidade do Pequiá, junto aos seus porta-vozes, seria corroborar pautas que ameaçariam a manutenção do emprego metalúrgico – pauta fundamental do sindicato -, através da pressão popular sobre as indústrias.

Figura 1: Placas indicando o sentido da AVB e Viena siderúrgica na entrada do Pequiá de Cima, em Açailândia/MA.



Fonte: Registro de pesquisa, jan./2019.

A primeira destas duas etapas de trabalho de campo se desenvolveu no Pequiá de Cima, onde ficam sediadas a AVB e Viena Siderúrgica¹⁶. Este também é endereço de residência de muitos trabalhadores e ex-trabalhadores do ramo, tanto das fábricas iniciais, que se dedicavam somente à produção de ferro gusa, quanto dos novos que estão inseridos no trabalho da aciaria. A inserção nesta localidade foi fundamental para a apreensão de dados primários que possibilitaram estabelecer a distinção entre duas gerações de trabalhadores da siderurgia, relacionados a diferentes momentos da história do polo siderúrgico em Açailândia. Aspectos constituintes do mercado de trabalho (meios de procura de emprego, qualificação, carreira, salário etc.) e do processo de trabalho (rotina de trabalho, hierarquia interna, rota tecnológica) siderúrgico, vieram à tona por meio das representações de trabalhadores mais antigos já aposentados, ou antigos que conseguiram migrar para o novo modelo produtivo.

Foram realizadas inicialmente nove entrevistas, quase todas com operários das antigas fábricas (Quadro 2). Nesta ocasião, o contato com os trabalhadores ocorreu nos próprios domicílios, fato que permitiu uma imersão em narrativas que versavam não somente sobre as trajetórias trabalhistas na indústria, mas sobre os projetos familiares, as estratégias de renda após a saída da ocupação metalúrgica e a experiência de vida em um bairro industrial. Além

¹⁶As demais usinas siderúrgicas localizavam-se no Pequiá de Baixo, distante cerca de 5 km do Pequiá de Cima.

dos operários, nesse primeiro trabalho de campo também entrevistamos novamente o presidente do STIMA, na sede própria do Sindicato, no centro de Açailândia.

Quadro 2 – Relação de trabalhadores entrevistados¹⁷ na primeira pesquisa de campo.

| Empresa/Organização | Função do entrevistado | Data |
|--|-------------------------------|-------------|
| STIMA | Atual presidente | 06/03/2018 |
| STIRCV | Atual presidente | 06/03/2018 |
| STIMA | Atual presidente | 09/01/2019 |
| Ex-funcionário Cia. Vale do Pindaré | Britador de escória | 07/01/2019 |
| Ex-funcionário Viena Siderúrgica | Motorista. | 07/01/2019 |
| Ex-funcionário Viena Siderúrgica | Almoxarifado | 08/01/2019 |
| Ex-funcionário Viena Siderúrgica e SIMASA | Forneiro | 08/01/2019 |
| Ex-funcionário Gusa Nordeste | Balanceiro | 10/01/2019 |
| Ex-funcionário Cia. Vale do Pindaré, Fergumar e atualmente Aço Verde Brasil (AVB). | Forneiro | 10/01/2019 |
| Ex-funcionário Viena Siderúrgica | Caldeireiro/soldador | 10/01/2019 |
| Ex-funcionário Gusa Nordeste | Supervisor de descarregamento | 10/01/2019 |

Fonte: Trabalho de campo.

A segunda etapa da pesquisa realizou-se no interior da unidade fabril da empresa Aço Verde do Brasil (AVB). Este segundo trabalho de campo demarcou a transposição do *lócus* de pesquisa do domicílio para o local de trabalho. Assim, o contato com os trabalhadores não ocorreu em um ambiente de sociabilidade primária, mas de interrelações fundadas nas diferentes ocupações do processo produtivo, na hierarquia funcional e no *status* atribuído pela expertise e experiência acumulada no labor metalúrgico. No espaço da fábrica, as entrevistas foram aplicadas ou no espaço administrativo da aciaria, ou numa sala de aula geralmente usada para reuniões e instruções dos trabalhadores. O ritmo intenso da produção, marcado tanto pela presença dos ruídos vindos do convertedor e forno panela se movimentando, quanto pela explosão dos fornos que elevavam a temperatura, sentida mesmo por de trás de vidros temperados, utilizados para separar o espaço administrativo daquele do chão de fábrica, constituiu o cenário de fundo destas entrevistas. Na mesma ocasião, foram também entrevistadas pessoas da direção e supervisão da empresa: o diretor executivo, responsável pela usina, um chefe de turma e a gerente do setor de Recursos Humanos (RH).

Nesta etapa, foram realizadas um total de quinze entrevistas, abaixo relacionadas:

¹⁷Em todos os casos desta pesquisa os nomes foram ocultados, com a finalidade de garantir a privacidade e a integridade dos entrevistados. Os entrevistados foram identificados pelo cargo em que ocupam ou ocuparam na indústria siderúrgica ou entidade pertencente.

Quadro 3 – Relação de entrevistados na segunda pesquisa de campo.

| Empresa | Função do entrevistado | Data |
|---------------------|---|-------------|
| Aço Verde do Brasil | Diretor executivo | 29/01/2019 |
| Aço Verde do Brasil | Analista de Recursos Humanos (RH) | 31/01/2019 |
| Aço Verde do Brasil | Analista de processo I | 29/01/2019 |
| Aço Verde do Brasil | Analista de processo II | 29/01/2019 |
| Aço Verde do Brasil | Operadora mantenedora de produção I (sopradora) | 29/01/2019 |
| Aço Verde do Brasil | Operador líder de convertedor LD | 30/01/2019 |
| Aço Verde do Brasil | Técnica de sistema de gestão | 30/01/2019 |
| Aço Verde do Brasil | Supervisor (chefe de turma) | 30/01/2019 |
| Aço Verde do Brasil | Operador de ponte rolante | 30/01/2019 |
| Aço Verde do Brasil | Operador de forno panela | 30/01/2019 |
| Aço Verde do Brasil | Operador de ponte rolante | 30/01/2019 |
| Aço Verde do Brasil | Assistente de planejamento de produção | 31/01/2019 |
| Aço Verde do Brasil | Assistente técnico de programação de controle de produção | 31/01/2019 |
| Aço Verde do Brasil | Operador de ponte rolante | 31/01/2019 |
| Aço Verde do Brasil | Operador de lingotamento | 31/01/2019 |

Fonte: Trabalho de campo.

Em todos os casos, a coleta de dados primários nos trabalhos de campo baseou-se na aplicação de entrevistas semiestruturadas, com preparação de roteiro prévio, variando entre questões mais abertas ou mais fechadas; e anotações secundárias de diário de campo, a partir de observação direta nos ambientes de convivência acessados (fabris, familiares/domésticos, religiosos, o bairro etc.).

O institucionalismo vai à Amazônia maranhense: o nosso problema de análise.

A análise da formação, estabilização e transformação de um campo – neste caso, um mercado de produção e trabalho - capitaneado pela produção siderúrgica, na parte maranhense da Amazônia oriental, dar-se-á de forma multifacetada, na medida em que considera neste processo a ação de atores com fontes de ação diversificadas (sociais, políticas e econômicas), ampliando o entendimento de fenômenos que, aparentemente, envolvem-se apenas com situações concernentes ao processo econômico (SWEDBERG, 2005; HENDERSON et al., 2011). Nesta perspectiva teórica, em sua origem e desenvolvimento, os fenômenos econômicos podem relacionar-se a uma gama de atores, seja por efeito de ações econômicas ou economicamente relevantes (WEBER, 2016). No desenvolvimento desta pesquisa, a identificação desta confluência de ações, os seus papéis no condicionamento de tais fenômenos,

mostraram-se importantes para os movimentos de transformação desencadeados no mercado da siderurgia.

A compreensão da formação do campo de produção siderúrgica na Amazônia oriental esteve relacionada ao processo mais amplo de expansão do capitalismo, o que também quer dizer, das instituições capitalistas (STREECK, 2009; 2017), na região destacada, veiculado inicialmente através de políticas de industrialização que possibilitaram a implantação de polos siderúrgicos de produção intermediária.

Os intentos analíticos destacados estão inseridos em uma perspectiva mais abrangente, voltada para a contribuição de uma sociologia do desenvolvimento capitalista na região. A proposta alinha-se a abordagem de Streeck (2017), que trata o capitalismo e a sua dinâmica peculiar como fundamentais para o entendimento dos mercados e das ações das empresas. Assume-se, portanto, a dinâmica básica do capitalismo como a busca constante pela geração de excedente, de transformação de dinheiro em mais dinheiro – o que está pressuposto desde o século XIX na clássica fórmula marxiana: D-M-D (MARX, 2008).

Perscrutar as mudanças ocorridas pela causa ou efeito dessa dinâmica peculiar, envolvendo, em nosso caso, uma miríade de atores econômicos e não-econômicos, nos leva a inquirir sobre um movimento perene de transformação das bases do capitalismo (MARX, 2008, p. 267), isto é, das suas próprias condições de geração de riqueza - ou, nos termos de Boltanski; Chiapello (2009), do reestabelecimento da sua justificação interna. Na prática, a reavaliação destas condições implica na modificação de regimes de acumulação, modelos produtivos e estratégias de rentabilidade (lucro), o que altera o curso da ação dos atores envolvidos na economia capitalista (BOYER; FREYSSINET, 2003; BOYER, 2009). Assim, a análise aqui empreendida dar-se-á pela correlação de dois conjuntos de características, que nos darão o suporte para a compreensão da expansão capitalista na Amazônia oriental:

i) a consideração de aspectos generalizados (FLIGSTEIN, 2001; BOLTANSKI; CHIAPELLO, 2009; BOYER, 2009; STREECK, 2009; 2017) que estruturam esse tipo de economia: busca pelo lucro como móvel de ação fundamental organizados através de regimes de acumulação, estratégias de rentabilidade, relação salarial, direitos de propriedade e por movimentos de (re)organização dos modelos produtivos;

ii) e a percepção do modo como, ao longo do tempo, estes aspectos gerais confluíram com algumas características nacionais e regionais importantes para a expansão e apropriação do capitalismo no Brasil e na parte da região amazônica levada em conta: forte presença de um Estado intervencionista (políticas fiscais e financeiras) no fomento ao desenvolvimento regional através do estímulo de atividades produtivas (SANTOS, 2010), muitas vezes através

de uma “guerra fiscal” entre os entes federativos (Cf. RAMALHO, 2005); e a simbiose, numa mesma cadeia produtiva, do padrão de relação salarial capitalista com outras formas de contratação e utilização da mão de obra, marcantes no âmbito regional (Cf. MANCINI, 2015).

Como assinalado por diferentes autores (BOLTANSKI; CHIAPELLO, 2009; STREECK, 2017), as transformações das condições internas de geração de riqueza do capitalismo não ocorrem sem estar relacionada a mudanças na sociedade, condição *sine qua non* de sua própria sobrevivência. A mudança da prática econômica capitalista não ocorre dissociada de uma modificação das instituições sociais (STREECK, 2017). O que acompanha a necessidade dos atores capitalistas (empresários, dirigentes, supervisores etc.) de aliarem-se a dois tipos de justificações: uma justificação interna própria ao capitalismo, relacionada a manutenção da sua busca por lucratividade, e uma justificação em termos de bem comum, mais orientada para a justiça e ao bem-estar social, que vem a legitimar e validar a mobilização da primeira perante a sociedade (BOLTANSKI; CHIAPELLO, 2009). O caso modelar da associação entre as mudanças dos procedimentos de acumulação capitalista e as estruturas sociais é identificado, por exemplo, na tendência global nos últimos quarenta anos de saída de uma situação de relações laborais alicerçadas em obrigações sociais para um dinâmica de maior voluntarismo e flexibilidade (STREECK, 2013).

Na Amazônia maranhense o processo de modificação do marco institucional do capitalismo e de mudanças nos procedimentos postos em prática para reorganização das estratégias de rentabilidade (BOYER; FREYSSINET, 2003), terá como parâmetro a produção siderúrgica. A reestruturação produtiva deste setor, as modificações nas relações salariais, na política do produto, no modelo de produção, no mercado de trabalho e estrutura ocupacional locais, nas relações entre capital e Estado, serão elementos chave para o entendimento deste processo.

A compreensão da conformação do campo de produção siderúrgica da Amazônia oriental será empreendida através de dois marcos temporais: um *primeiro* referente ao seu período de gestação no final da década de 1970 até os fins dos anos de 1990. Neste momento utilizar-se-á uma perspectiva mais próxima a Economia Política, pautando-se numa abordagem *regulacionista* de análise das formas institucionais (BOYER, 2009), quando considera o ambiente institucional orquestrado pelo Estado brasileiro e os seus efeitos no processo de estruturação econômica baseado na industrialização; em um *segundo* momento (período pós anos 2000), assume-se uma abordagem mais culturalista das instituições no mercado (FLIGSTEIN, 2001; 2013; FLIGSTEIN; MCADAM, 2012), enfocando as mudanças de modelos de comportamento e procedimentos normativos dos principais atores atuantes no

mercado siderúrgico (empresas e trabalhadores), gerados pela confluência da ação de empresas, agências estatais, trabalhadores e sociedade civil. Esta modificação de comportamentos normatizados estão vinculados a mudanças de práticas interpostas pelas empresas, que, por sua vez, são incorporadas e reinterpretadas pelos trabalhadores, baseadas na mudança de modelos produtivos (BOYER; FREYSSINET, 2003) na indústria siderúrgica.

A urdidura entre estes marcos históricos terá como pressuposto a consideração de uma perspectiva histórica ampla (STREECK, 2009), que leva em conta o *tempo* como uma categoria central para a compreensão de um laborioso e lento processo de conformação institucional e produtiva, indispensáveis ao entendimento da configuração recente da produção siderúrgica na Amazônia maranhense e do mercado de trabalho que lhe está relacionado.

A estrutura da tese.

Esta tese, além da sua introdução e conclusão, se encontra dividida em quatro capítulos. No primeiro capítulo, “Da sociologia econômica ao entendimento das instituições no mercado: aportes teóricos para a construção do problema de pesquisa”, destacamos os aportes teórico-conceituais que orientaram o nosso estudo. O destaque de determinados conceitos, entendidos como as categorias de análise do mundo social, foram fundamentais para o desenvolvimento da problemática aqui proposta. É realizado um percurso histórico que tenta evidenciar o contexto pela qual surgem, destacando o percurso de ramos de pesquisas alternativos ao paradigma da economia neoclássica, como a economia institucional e a sociologia econômica, no entendimento dos fenômenos econômicos, a partir da década de 1970. Na ocasião, são apresentadas três abordagens institucionalistas que orientam a nossa investigação, e subsidiam o esforço de compreensão dos fenômenos econômicos, de modo a evidenciar os aspectos sociais que possuem.

O segundo capítulo, intitula-se “Formação, estabilidade e transformação de um campo de produção: o caso da siderúrgica na Amazônia maranhense”. Este capítulo tem a finalidade de reconstituição da história político-econômica da Amazônia oriental, enfatizando as rupturas e transformações ocasionadas pela inserção do capitalismo sob a tutela do Estado brasileiro a partir do final da década de 1970, até a chegada dos grupos siderúrgicos na região. Além de dados secundários relacionados a produção e trabalho siderúrgico na região, e dados primários de pesquisas de anos anteriores, o capítulo baseia-se na revisão bibliográfica de autores que trataram sobre o percurso do desenvolvimento lançado à região da Amazônia oriental. Neste

capítulo é considerado o laborioso processo de formação do mercado de produção e trabalho da siderurgia na Amazônia oriental, e as condições institucionais e econômicas que garantiram o seu estabelecimento. Em seguida, considera-se os fatores envolvidos na transformação deste mercado, enfatizando as cisões ocasionadas pela dupla crise, econômica e institucional, erigida a partir de 2008 na Amazônia oriental. Em paralelo, observou-se o contingenciamento causado pela ação dos atores envolvidos neste processo.

O terceiro capítulo, chamado “Mudança institucional e processo de trabalho: o modelo integrado de produção siderúrgica na Amazônia maranhense”, trata do processo de instalação da usina integrada de produção de aços longos na Amazônia maranhense, em Açailândia (MA). As características adquiridas com a implantação do modelo produtivo integrado, baseado na produção de aço e laminados, induziram a mudanças na forma como se organiza o mercado de produção siderúrgica na região, alterando as instituições (FLIGSTEIN, 2001) que garantem sua estabilidade e viabilidade. As novas estratégias adotadas, tanto as de rentabilidade quanto as gerenciais, são conformadas a partir do contexto de instabilidade ocasionado pela dupla crise (econômica e institucional) que a Crise de 2008 (MANCINI; CARNEIRO, 2018a) representou na produção siderúrgica da Amazônia maranhense. Em certos aspectos, como aqueles referentes a rota tecnológica adotada pela usina e as suas estratégias de inserção no mercado, estabelecemos comparações com a Sinobras (Marabá/PA), visando uma perspectiva comparada entre os dois *players* envolvidos na produção de aço e laminados situados na região da Amazônia.

O detalhamento do Projeto AVB, suas estratégias de gerenciamento e rentabilidade no mercado, não reduz a análise às peculiaridades envolvidas num caso particular, mas esforça-se no empreendimento de uma análise longitudinal (GUIMARÃES, 2004). A análise longitudinal de tempo (diacronia) e espaço (sincronia), relaciona as ações envolvidas no projeto de verticalização com a trajetória pregressa do modelo de produção e estratégias das empresas guseiras, e contextualiza o ambiente de competição e alianças, em escala regional e nacional, que a siderurgia integrada na Amazônia maranhense vem se inserindo.

O quarto capítulo, e último da tese, intitulado “Trajetórias de empresas e trajetórias de trabalhadores: duas gerações de metalúrgicos na indústria siderúrgica maranhense”, aborda as características do gradual processo de mudança pela qual passa a indústria siderúrgica em Açailândia, percebidas através da identificação de duas gerações de trabalhadores metalúrgicos. A primeira geração está relacionada a tradicional produção siderúrgica da região, destinada a fabricação de ferro gusa. A segunda geração está vinculada a implantação da usina integrada da AVB, com uma planta industrial mais recente. Apresenta-se, nesta ocasião, as estratégias e

representações engendradas pelos trabalhadores mediante ao processo de reconfiguração da organização produtiva, estratégias de lucro das empresas e mercado de trabalho siderúrgico.

CAPÍTULO 1 - DA SOCIOLOGIA ECONÔMICA AO ENTENDIMENTO DAS INSTITUIÇÕES NO MERCADO: aportes teóricos para a construção do problema de pesquisa.

A análise das transformações de uma atividade econômica considerando o seu pródromo, desenvolvimento e contínuas transformações, num dado contexto sócio-histórico, requer um olhar amplo sobre uma diversidade de fatores que condicionam os fenômenos econômicos. A amplitude deste olhar coloca em cena teorias que possibilitam uma exploração dos fenômenos econômicos atravessados por relações de disputa que envolvem atores diversificados do mundo social (SWEDBERG, 2005; HENDERSON et al., 2011; MANCINI; CARNEIRO, 2018a), aonde atores econômicos (empresas) e não-econômicos (Estado e movimentos da sociedade civil) possuem capacidade de agência sobre a conformação e transformação destes fenômenos.

Ao longo desse capítulo nos debruçaremos sobre os suportes epistemológicos-conceituais – pois tratam das concepções e condições teóricas empregadas na construção da problemática proposta – que são centrais para o desenvolvimento de nossa tese. Partiremos de uma apreensão mais geral sobre a emergência e o tratamento do fenômeno econômico na história humana, para posteriormente tratarmos da “virada cognitiva” (ABRAMOVAY, 2004) que possibilitou uma análise destes fenômenos de modo distinto da tradição racional-utilitarista, sobretudo através de uma perspectiva da Nova Sociologia Econômica - NSE (STEINER, 2006), que focaliza os atores envolvidos na construção e história social dos mercados. Apresentar-se-á uma discussão sobre as instituições (HALL; TAYLOR, 2003), seus usos sociológicos para o entendimento dos mercados e como se encaixam no ramo da Sociologia dos Mercados (FLIGSTEIN; DAUTER, 2012), para então se definir o enquadramento desta abordagem neste trabalho.

O processo de mudança de mundos sociais como os mercados, será analisado sob o prisma da possibilidade de ocorrência de situações de crise institucional, desencadeadas por forças de natureza endógenas ao mundo econômico ou por forças de natureza exógenas, principalmente aquelas relacionadas com movimentos da crítica social (BOLTANSKI; CHIAPELLO, 2009) ou da intervenção de agentes estatais.

1.1 Da autonomização do fenômeno econômico e da Ciência Econômica ao surgimento da Sociologia Econômica.

O olhar mais amplo sobre o fenômeno econômico que aqui reivindicamos se relaciona com um conjunto de abordagens cujas finalidades teóricas germinaram a partir do final da década de 1970, inicialmente numa espécie de “investida” das Ciências Sociais que aos poucos tratou de minar a “abordagem econômica”¹⁸. Naquele momento, uma abordagem da ação mais afeita a Economia ocupava-se não apenas de objetos propriamente econômicos, mas postulavam a viabilidade de uma generalidade antropológica de seus preceitos teórico-metodológicos para a compreensão de todo comportamento humano (WACQUANT; CALHOUN, 1991).

O campo de estudos formalizado a partir dos trabalhos iniciais da NSE (STEINER, 2006; ABROMOVAY, 2009), muito representado no trabalho de Granovetter ([1985] 2007), tem como ponto de partida epistemológico uma concepção de ação humana, mesmo a econômica, como imersa em relações sociais (*embeddedness*). A sociologia econômica reivindica uma análise dos fenômenos econômicos que nega a possibilidade generalizada de um modelo conforme o previsto pelo *homo oeconomicus*, que, desde a Economia Clássica – e continuada a partir do final do século XIX na Economia Neoclássica¹⁹ - prescreve uma

¹⁸Erigidas, sobretudo, a partir da economia e sociologia norte-americana, sob o paradigma teórico que ficou conhecido como *Rational Action Theory* (RAT), colocando o modelo de ação que prevê uma performance dos indivíduos fincada numa racionalidade utilitarista, que está sempre apta a calcular os meios congruentes as finalidades previstas, como um dado generalizado na vida social (WACQUANT; CALHOUN, 1991; STEINER, 2006). Cf. mais adiante.

¹⁹A teoria neoclássica surge na década de 70 do século XIX através dos trabalhos de economistas pioneiros (Leon Walras, W.S. Jevons, Carl Menger e, sobretudo, Alfred Marshall) de diferentes nacionalidades europeias, que formularam as bases da Teoria Econômica e da Microeconomia. O pensamento neoclássico baseia-se em pressupostos teóricos que demarcam um significativo afastamento da chamada teoria clássica (a Economia Política inglesa). A economia clássica e Marx tinham como foco de análise a produção, e a dedução do lucro era baseada no montante restante dos gastos envolvidos no pagamento dos salários e da manutenção dos meios de produção. Para os neoclássicos, o que existe são agentes econômicos no mercado em busca de satisfações (utilidades). Todo movimento da economia (salário, preço e lucro) são tratados de forma simétrica, pois derivados das “interseções das ofertas e das demandas, em níveis que se igualam, sob a suposição de que a economia se encontra em equilíbrio, aos valores dos produtos marginais dos chamados serviços” (PRADO, 2001, p.11). Preços e salários são gerados pelo equilíbrio gerado pela dinâmica de oferta e procura. Pondo de lado a aceção da sociedade dividida em classes sociais, os neoclássicos debruçam-se sobre a análise do funcionamento do mercado aonde todos, indistintamente, são fornecedores de serviços (Ibid, p.11). Se Marx (2008) leva o argumento da exploração como característica e condição indispensável da geração de valor e excedente no capitalismo, os neoclássicos assumem o pressuposto da racionalidade dos indivíduos, e concentram sua análise em um indivíduo que busca a maximização dos seus próprios interesses e orienta-se, invariavelmente, por suas preferências subjetivas “isento de relações sociais” (PRADO, 2001, p.11).

performance da ação econômica baseada na capacidade de cálculo, delimitação racional dos meios para os fins previstos, como condição universal do comportamento humano²⁰.

A economia desenvolveu-se como disciplina autônoma consoante ao gradual processo de afastamento do fenômeno econômico das hierarquias, dos costumes e tradições herdadas do feudalismo, que organizavam – ao passo que limitavam – o transcorrer da vida econômica (POLANYI, 2000; BOYER, 2009). O lento movimento de desenraizamento da atividade econômica das demais instituições sociais (como as relações de obrigação e reciprocidade de troca material dentro da família, por exemplo), catapultou, entre os economistas clássicos²¹, uma representação da vida social fundamentada na busca pelo interesse individual, simbolizado pelo *homo oeconomicus*, cuja propensão natural seria barganhar, permutar e trocar coisas (POLANYI, 2000). O pressuposto de uma ordem social harmônica pautada na busca dos interesses individuais realizados através do mercado²², justificar-se-ia por uma “moral consequencialista” que correlaciona a satisfação individual com a satisfação coletiva (BOLTANSKI; CHIAPELLO, 2009).

A transformação da sociedade em uma sociedade de mercado – isto é, em uma sociedade prioritariamente regulada pelo fenômeno do mercado - se deu a passos tardos. Em diferentes períodos da história humana e em sociedades as quais os pioneiros da Antropologia nomearam pela rubrica de “primitivos” ou “selvagens”, o trabalho, a produção, a distribuição ou a troca realizavam-se por motivações distintas daquela de conferir ganho ou algo similar a ideia de lucro. Suas atividades correspondentes às econômicas estavam “enraizadas em relações sociais de natureza não econômica. Não existia um sistema econômico institucionalmente separado, tampouco uma rede de instituições econômicas” (POLANYI, 2012, p.100).

A tendência de identificação do fenômeno econômico com o fenômeno do mercado provém dos esforços iniciais de Adam Smith no século XVIII, quando relaciona as características do mercado aos fatos, à época, recentes, de envolvimento de fatores de produção a um sistema de preços flutuantes. O esforço do economista clássico consistiu mais na

²⁰Bourdieu (2001) sinaliza que essa condição universal é inata a capacidade humana. Entretanto, sua consolidação enquanto modo de ação protagonista na vida social necessita de um laborioso processo de construção (social) do *habitus* gerador dessas disposições, que, por sua vez, só ocorre a partir dos percursos individuais num campo econômico aonde a economia de mercado já se consolidou.

²¹Este modelo de sociedade começa a ser prescrito e idealizado, sobretudo pelos escritos de Adam Smith e Stuart Mill (ABRAMOVAY, 2004). Na crítica de Polanyi (2000), àquela época, a sociedade não se regulava em conformidade com uma economia de mercado; o que passa a ser plausível somente séculos depois.

²²Na perspectiva de Albert Hirschman (2002), o surgimento do “Interesse” no século XVIII, enquanto nova categoria de pensamento do comportamento humano, possibilitou uma superação da visão do ser humano como portador de demasiadas paixões, nocivas para a ordem social. Conforme a filosofia e a economia política da época, o interesse representaria uma moderação e melhoramento das paixões, pois exprimiria o amor-próprio, este, por sua vez, contido pela razão. O interesse era visto como um híbrido entre as paixões e a razão.

identificação da economia com o fenômeno do mercado, do que com a transcendência da esfera econômica ao restante da sociedade. Inicialmente, a redução da economia ao mercado foi hipertrofiada²³, visto que um sistema organizado pelo mecanismo de oferta-procura-preço era residual. Se a princípio esta vinculação estrita entre economia e mercado é tratada por Polanyi (2012) como um reducionismo, ou, em seus termos, uma “falácia economicista”²⁴, devido a incompletude dos mercados na vida econômica, algumas décadas depois a falácia é desfeita frente a ampliação do mercado enquanto mecanismo regulador da economia.

O ponto de ruptura foi a transformação do trabalho, terra e dinheiro em *mercadorias fictícias*, utilizadas como fatores de produção com valor venal e tratamento semelhante aos recebidos pelas *mercadorias típicas*²⁵ (BOYER, 2009). O contexto de rápidas transformações produtivas e assunção de riscos financeiros maiores, impelidos pela Revolução Industrial e alaistradas pelo século XIX, proporcionaram uma utilização mais ampliada do trabalho, terra e dinheiro, açambarcados doravante pela dinâmica do sistema de preços. O desenraizamento do econômico face as demais instituições sociais (família e religião, por exemplo), propiciaram “as condições que levaram homens a aceitar a presença de uma realidade até então não reconhecida. Esse campo emergente da experiência foi a economia” (POLANYI, 2012, p.49). Vale destacar que, embora apontasse para o processo histórico de comoditização do trabalho, Polanyi (2000) ressalta a importância da existência de garantias institucionalmente estabelecidas que arrefeçam a utilização desmedida do trabalho e do seu portador.

O argumento de Karl Polanyi (2000, 2012) direciona-se para uma clivagem mais clara entre as chamadas *sociedades tradicionais* e as chamadas *sociedades modernas*. A diferença reside no grau de imersão das atividades econômicas nas demais instituições sociais: nas sociedades tradicionais essa imersão é integral, pois, tais conjuntos de atividades só ocorrem quando relacionadas a atividades familiares, religiosas ou de trocas com outros grupos, que, em raríssimas circunstâncias, se baseariam na pura motivação de angariar “lucro”. Nas sociedades modernas o percurso da separação institucional da economia frente ao restante da sociedade estaria feito: o fenômeno econômico elementar – vinculado ao processo de produção,

²³Nas palavras de Polanyi (op.cit., p. 50): “Na origem, essa explicitação da economia em termos do mercado foi apenas uma forma sensata de relacionar novos conceitos e novos fatos”.

²⁴Polanyi (2012) faz uma importante distinção que visa evitar a identificação irrestrita da economia com a sua forma de mercado. Para este autor o econômico possui dois significados: um *formal*, relacionado a lógica que prevê a relação da economia com uma ação baseada na concernência entre fins e meios escassos, e um significado *substantivo*, mais empirista, pautado numa concepção da economia enquanto uma relação entre o homem e seu meio natural, como forma de satisfazer suas necessidades; não necessariamente encapado numa lógica *formal*, mas antropológicamente diversa. (Cf. mais adiante neste capítulo).

²⁵São as mercadorias produzidas pela ação produtiva submetida ao mercado (i. e., matérias-primas, produtos acabados etc.). Distingue-se das mercadorias fictícias, pois estas não foram produzidas pelo e/ou para o mercado, mas apropriadas por ele em certo momento histórico (POLANYI, 2000; BOYER, 2009).

distribuição e troca – transcorreria através de um sistema autorregulado de mercados, regido por leis próprias, que, a partir do final do século XIX, consistiriam nas leis da oferta e da procura.

O estabelecimento de uma motivação específica para o funcionamento da economia, quando deste desenraizamento, a saber, a orientação pelo lucro, só teria sido possível num curso gradual da história, que necessitou do desenvolvimento não apenas de elementos objetivos (tecnologias, técnicas) para sua viabilização, mas também da modelação de uma mentalidade (elemento subjetivo) propício a incorporar (e praticar) tal motivação²⁶ (POLANYI, 2000; WEBER, 2001).

Neste processo de apartamento institucional da economia, foi observado dois conjuntos de atores que reproduzem e viabilizam a economia de mercado²⁷: os que estão diretamente relacionados com a geração da lucratividade, e os que trabalham para garantir a própria subsistência. Aqueles cujos proventos estão relacionados com a lucratividade do capital, e.g. grandes proprietários, diretores assalariados, grandes acionistas, cargos de gerência/supervisão etc., os comportamentos tendem a ser mais racionalizados. Para Boltanski; Chiapello (2009, p.37), seria este conjunto de atores que, sobretudo, recebe a designação de “capitalistas”, pois seriam os

[...] responsáveis pela acumulação e pelo crescimento do capital, [são] aqueles que exercem pressão diretamente sobre as empresas para que estas produzam lucros máximos [...] eles merecem o nome de capitalistas, uma vez que assumem a responsabilidade de exigir a maximização de lucros e repassam essa exigência para as pessoas, físicas ou jurídicas, sobre as quais exercem controle.

Em outra ponta, estariam aqueles que trabalham tendo em vista necessidades cruciais relacionadas a subsistência do núcleo familiar, i. e. trabalhadores ou operários. Esta divisão de finalidades corresponderia a aceção *weberiana* de firma²⁸ (SWEDBERG, 2005). Uma firma, por sua vez, é formada por dois tipos de indivíduos: os trabalhadores, cuja intencionalidade fundamental da ação é o hábito e a disciplina arraigadas por longa prática (*ação tradicional*), baseadas no costume e na obediência às regras; e aqueles diretamente vinculados a geração de

²⁶Eis aí o argumento fundamental do clássico de Max Weber ([1904] 2001), *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. Para este autor, a ascese protestante – em contraposição a moral católica – seria um fator preponderante na formação pedagógica de uma mentalidade propícia ao lucro e para o trabalho.

²⁷Esta concepção dual da economia de mercado segue presente em análises mais recentes dos atores (e suas finalidades) no mercado de trabalho capitalista (BOYER; FREYSSINET, 2001; STREECK, 2013).

²⁸A firma, também numa concepção *weberiana*, seria a empresa capitalista, “comprometida com um tipo contínuo de ação racional orientada pela geração de lucros por meio da exploração de novas oportunidades [...] implica numa avaliação contínua e sistemática de seus progressos comparando seus ativos *ex ante* e *ex post* (SWEDBERG, 2005, p.69 – grifos no original).

lucro para a firma capitalista, que teriam como móvel principal da ação a racionalidade, exigidas pelo cálculo e contabilidade *ex ante* a *ação econômica racional capitalista*²⁹.

A representação da economia enquanto esfera autônoma intensificou-se com a Teoria do Equilíbrio Geral e, posteriormente, com a escola neoclássica, que passavam a considerar os mercados como espaços organizados pelos comportamentos individuais maximizadores, que, numa situação de concorrência perfeita, são mediados pelo mecanismo de formação de preços que equilibra oferta e procura (modelo *walrasiano*), distribuindo um repertório de informações necessárias – e, quando não distribuído, devia-se a uma imperfeição momentânea do mercado (ABRAMOVAY, 2004; BOYER, 2009).

A busca por alternativas de análise do econômico que superassem as restrições da economia clássica e neoclássica, enraízam-se numa polarização identificada na economia e filosofia política desde os séculos XVII e XVIII sobre a solução para a questão: “porque a competição e o conflito entre indivíduos atomizados não levam ao caos?” (BOYER, 2009), representadas nos escritos de *Adam Smith* e *Thomas Hobbes*. Autores contemporâneos, como Mark Granovetter (2007) e Robert Boyer (2009), contrapuseram a lógica implicada nos dois paradigmas e lograram avanços teóricos que testam os limites das análises da economia neoclássica, apontando seja para a percepção de estruturas de relações sociais ou para regulações institucionais que medeiam as relações econômicas.

De um lado, a perspectiva *smithiana* coloca a busca pelo interesse individual como o esteio pelas quais as satisfações coletivas serão supridas, sobretudo se esta busca utilitarista pela autossatisfação transcorrer através de um mercado (COLLINS, 2009), que ordena um conjunto de comportamentos individuais descentralizados. Em outra ponta, na perspectiva *hobbessiana* considera-se o estado de natureza do homem como um estado de guerra, de violência de todos contra todos, ocasionados pela competição direta entre os indivíduos (BOYER, 2009); cuja saída seria a abnegação das liberdades e direitos individuais, conferindo a um soberano autoritário a capacidade de manter a paz (GRANOVETTER, 2007). Estas duas

²⁹Para Weber, a ação econômica racional é aquela em que há uma congruência planejadora entre os meios escassos e as finalidades econômicas (produzir, distribuir, barganhar, lucrar etc.). Acrescentamos que a ação econômica racional se torna *capitalista* quando passa a dispor de um arsenal de elementos (dinheiro e sistema de contabilidade, por exemplo) que permitem o cálculo e planejamento *ex ante*, assim como um balanço de despesas *ex post*, para a geração de lucratividade (WEBER, 2001; SWEDBERG, 2005). Acrescentamos ainda que a ação racional individual é concebida, para Weber, apenas quando leva em conta o comportamento de outros indivíduos, orientando o curso da sua ação por esta consideração. A própria ação econômica estaria relacionada com os significados atribuídos pelos indivíduos (SMELSER; SWEDBERG, 2005).

alternativas correspondem, respectivamente, ao dilema intensificado nas últimas décadas acerca da capacidade dos Estados ou mercados em organizar o mundo social³⁰.

A concepção da ação humana que Granovetter (2007) nomeia de *subsocializada* (perspectiva *smithiana*), relaciona-se com o predomínio de uma lógica de ação tal como postula a tradição racional-utilitarista³¹ (COLLINS, 2009). Nesta concepção, a ação humana está atomizada em busca dos interesses próprios, inclusive as que envolvem o processo econômico (produção, distribuição e consumo), e atuam à revelia da capacidade de influência de estruturas ou relações sociais. Deste ponto de vista germinou o credo liberal e toda crítica a estruturas políticas consideradas repressivas e demasiadamente intervencionistas na economia. De forma distinta, a concepção *supersocializada* (perspectiva *hobbessiana*) considera a internalização, por parte dos indivíduos, de regras e padrões de comportamento orquestrados, por sua vez, por uma autoridade autocrática (GRANOVETTER, 2007). Para Granovetter (2007), embora a concepção *supersocializada* leve em conta um contexto institucional de gestão de regras e normas, não se afastaria exatamente do utilitarismo, pois os padrões comportamentais estariam plenamente interiorizados pelos indivíduos, que agiriam de forma atomizada e ainda distanciados do contexto de relações sociais.

O ponto de vista da imersão (*embeddedness*) (GRANOVETTER, 2007), entretanto, relaciona-se com as estruturas sociais³², entendidas como uma rede de relações interpessoais que contingenciam a ação econômica e que pressupõe a atribuição de confiança e má-fé entre os indivíduos, que não disporiam sempre de informação perfeita – garantida, sobretudo, pelo mecanismo gerador de preços. Neste aspecto, Granovetter enxerga, ao contrário de Polanyi (2000; 2012), uma parca distinção entre as sociedades ditas tradicionais e as modernas, pois as

³⁰O que se reflete na polarização percebida desde as últimas décadas do século XX na tendência de ruptura de políticas econômicas mais direcionadas ao padrão *do Estado de Bem-Estar Social*, e a tendência global a políticas econômicas mais afeitas as concepções *neoliberais*, com o Estado mais ausente na gestão da economia, a partir de meados da década de 1970. Este movimento de ruptura corresponde a uma transição de políticas econômicas de teor mais *keynesiano* para uma gestão da relação entre economia e Estado através de políticas mais *neo-hayekianas* (STREECK, 2013).

³¹Esta abordagem da ação humana emerge no século XVIII, representado sobretudo por filósofos sociais ingleses como Adam Smith, John Stuart Mill e Bernard Mandeville, sob o nome de *utilitarismo*. Nesse contexto surge a economia clássica. No final do século XIX e início do século XX, consoante ao processo de autonomização e profissionalização da ciência econômica, esta abordagem torna-se frutífera mormente através da escola da “Economia Neoclássica” desde os fins do século XIX. Nas décadas de 1970 e 1980, esta forma de percepção da ação humana difunde-se por diferentes áreas do conhecimento das Ciências Sociais, pelo nome de “Teoria da escolha racional” – tradução literal de *Rational Action Theory* (RAT) -, Teoria da Escolha Pública, tornando-se comuns na Sociologia e Ciência Política. (WACQUANT; CALHOUN, 1991; COLLINS, 2009).

³²A tese de que os indivíduos não agem como autômatos, mas permanentemente imbricados (*embeddedness*) em relações sociais teria duas dimensões, conforme os argumentos de Granovetter: uma imersão “relacional”, referente aos contatos mais imediatos e pessoalizados do indivíduo (laços fortes, como as relações familiares, de amizade, etc.), e uma “estrutural”, relacionada aos contatos mais distantes, geralmente baseada em conhecidos que, por sua vez, viabilizam o contato do indivíduo com espaços de sociabilidade mais diversificados (laços fracos) (RAUD-MATTEDI, 2005).

estruturas de relações sociais são uma realidade na vida econômica dos atores, estando, por esta perspectiva, a economia ainda imersa em relações sociais.

A concepção da ação econômica como socialmente situada proposta por Mark Granovetter não representaria um substancial desapego com o argumento central da Economia Neoclássica (RAUD-MATTEDI, 2005), na medida em que também admite a psicologia econômica que prescreve a racionalidade individual calculadora como orientada para a maximização de utilidades. Para Raud-Mattedi (2005), a retificação sobre a racionalidade individual proposta por este argumento seria situá-la – ou mesmo “enraizá-la” – em redes de relações sociais contínuas na vida econômica dos indivíduos³³.

A partir das últimas décadas do século XX, a Ciência Econômica passou por uma “virada cognitiva”, com perspectivas teóricas não reduzidas ao modelo do equilíbrio geral e sendo “reinserida” na vida social (ABRAMOVAY, 2004). Tal mudança de escopo analítico foi representado fundamentalmente pelos trabalhos da Nova Economia Institucional (NEI), a partir da década de 1980. Paralelamente, frutificou-se na sociologia duas abordagens que ampliaram a percepção do fenômeno econômico não os relacionando somente ao entendimento dos interesses vinculados a ação de agentes propriamente econômicos, como é o caso da sociologia de Bourdieu (2001) e a Nova Sociologia Econômica (STEINER, 2006). Abordaremos sumariamente as três abordagens a seguir.

O texto que apresenta o argumento da imersão como elemento basilar da ação humana na economia (GRANOVETTER, 2007), é baseado, em grande medida, em uma crítica endereçada à NEI, sobretudo à obra de Oliver Williamson. Esta perspectiva de análise econômica, também denominada de abordagem dos custos de transação, erigiu-se no intento de reformar a teoria neoclássica. Se a economia neoclássica é fundamentada na ideia de que os atores possuem informação perfeita, e que esta é livre (SMELSER; SWEDBERG, 2005), garantida prioritariamente pelo sistema de preços, a NEI pontua sobretudo dois aspectos: a “racionalidade limitada” (*bounded rationality*) dos atores, principalmente em determinadas transações em que a circulação de informação é baixa; e o “oportunismo” que atores atomizados podem praticar, inclusive com situações de trapaça ou fraude (GRANOVETTER, 2007), em

³³A crítica ao argumento do enraizamento da ação econômica já estava presente em Bourdieu (2001). Nas palavras de Bourdieu (2001), a perspectiva de Granovetter de inserir a ação econômica em relações sociais contínuas (que geram confiança e desencorajam má-fé), embora representasse a desvinculação do individualismo metodológico, cedia a uma visão interacionista restrita, que desconhece a coação estrutural que as ações em espaços sociais como o campo econômico estariam suscetíveis de sofrer: “(...) solo se apartan del ‘individualismo metodológico’ para caer en la visión interacionista que, ignorante de la coacción estructural del campo, no quiere (o no puede) conocer más que el efecto de la previsión consciente y calculada que, presuntamente, cada agente hace de los efectos de su acción sobre los otros agentes” (p.226).

decorrência da assimetria de informações envolvidas em certas transações. A solução para tais impasses residiria na adoção de estruturas institucionais que garantam a qualidade da informação e mitiguem condutas oportunistas dos indivíduos.

Uma ideia fundamental desenvolvida sob a NEI, proposta por Williamson, é que as transações econômicas ocorreriam em diferentes ambientes. Assim, dependendo da natureza das transações estas podem ocorrer: no *mercado*, quando estão sendo trocados bens menos específicos, e desse modo não há grandes custos – e riscos - associados a transação; e na *firma*, quando se transacionam bens mais específicos e, dessa forma, com mais custos – e riscos – associados à transação. A firma representaria um ambiente hierárquico, composto por regras e procedimentos que assegurariam a confiança e desencorajariam a má-fé entre as partes (ABRAMOVAY, 2004; STEINER, 2006). Na crítica de Granovetter (2007), a incorporação das estruturas institucionais pelos agentes representaria, nesse caso, um reencontro com as perspectivas *sub* e *super* socializadas, em que os atores atomizados agiriam conforme regras e normas, mas ainda distantes da influência de seus contextos relacionais imediatos e contínuos.

A Nova Sociologia Econômica (NSE), cujo intuito teórico fundamental está na reivindicação de uma perspectiva sociológica sobre o entendimento da vida econômica, é um fenômeno propriamente norte americano (SMELSER; SWEDBERG, 2005). Esta empreitada sociológica estaria concentrada nos problemas e instituições econômicas fundamentais, não os enquadrando como componentes de um sistema teórico mais amplo sobre a sociedade, como fazia os clássicos da sociologia econômica³⁴. Entretanto, no lado europeu, a sociologia econômica desenvolveu-se no último quarto do século XX como parte integrante dos interesses mais gerais de proeminentes sociólogos. Apesar de nomes como Niklas Luhmann (Alemanha) e Anthony Giddens (Inglaterra), é na figura de Pierre Bourdieu (2001) que uma perspectiva de análise sociológica mais dedicada aos fenômenos econômicos desenvolveu-se naquele continente. A “sociologia da economia” de Bourdieu (GARCIA-PARPET, 2013) é uma contraposição ao pressuposto da universalidade do *homo oeconomicus* maximizador de utilidades.

³⁴ Alguns trabalhos de autores clássicos da sociologia e economia (Karl Marx, Émile Durkheim, Joseph Schumpeter, Karl Polanyi e Talcott Parsons) são colocados como a “tradição clássica da Sociologia Econômica”. Conforme Smelser; Swedberg (2005), o contexto no qual erigiu-se os interesses pioneiros da Sociologia sobre os fenômenos econômicos refere-se a um momento com intencionalidades intelectuais próprias ao período de 1890-1920. O que movia tais autores era a consolidação de uma análise propriamente sociológica (até então recente) sobre diversos fenômenos, estando aí incluso os econômicos; o que os relaciona a questões como: o que seria uma ação econômica? Qual o papel da economia na sociedade? Como a análise sociológica se difere daquela dos economistas? Vale ressaltar que, parte significativa dos trabalhos pioneiros da Sociologia tinham como mote a compreensão das características do capitalismo e os seus impactos na sociedade.

Bourdieu (2001) enquadra a análise da ação econômica pela ótica dos conceitos fundamentais de sua sociologia (*habitus*, campo e capital). No lugar de estratégias ou decisões racionalmente arquitetadas, o autor coloca em foco disposições – ou *habitus* - que atuam como princípios de ação internalizados adaptados às circunstâncias ordinárias da existência, e engendrados segundo condições sociais objetivas (caracteres econômicos e culturais envolvidos nas trajetórias individuais e familiares, por exemplo). Tais disposições são um

[...] senso prático que não pode ser medido a margem das condições de sua execução [...] um cálculo sem calculador, uma ação intencional sem intenção das quais existem muitos exemplos empíricos [...] o *habitus* é o produto de condições objetivas semelhantes àquelas em que funciona, gera condutas que estão perfeitamente adaptadas a essas condições sem ser o produto de uma busca consciente e intencional de adaptação (p.240-241, tradução nossa. Grifo no original).

O *habitus*, então, relaciona-se com previsões “razoáveis” e não “racionais”, pois são o “produto de disposições nascidas da incorporação insensível da experiência de situações constantes e recorrentes” (p.241-242, tradução nossa), funcionando como um “domínio prático” em situações de incerteza. Para Bourdieu, as disposições prescritas pela economia clássica ao *homo oeconomicus* sempre predisposto a agir conforme uma “razão calculadora”, se desenvolve com o tempo, pouco a pouco colocando de lado a lógica da economia doméstica, através sobreposição do capitalismo (o que significa dizer: da expansão do campo econômico) às economias pré-capitalistas. É, portanto, um produto histórico-social, que em diferentes contextos sociais desenvolve-se com contornos particulares.

Esta postura epistemológica sustenta-se contrariamente ao que o autor denomina de “ilusão escolástica” (*scholastic bias*), ocorrente quando os pesquisadores impõem os seus modelos teóricos na “cabeça” dos agentes atuantes; como se possuíssem um *modus operandi* afinado com a projeção teórica. Esta discrepância é advertida pelo autor através da sinalização de uma “distância estrutural” identificada entre a lógica do pensamento escolástico” e a “lógica prática”, ou “entre as coisas da lógica e a lógica das coisas” (BOURDIEU, 2001, p.21).

A sociologia econômica, de forma vaga, é definida pela aplicação da perspectiva sociológica ao fenômeno econômico (SMELSER; SWEDBERG, 2005). Leva em conta a presença de fatores sociais, políticos e culturais paralelamente aos econômicos (STEINER, 2006). Considera o “trabalho da sociedade sobre si mesma” (STEINER, 2006, p.49) no contingenciamento da economia, ampliando o escopo de análise que prioriza o comportamento egoísta dos atores. Isto implica que, neste campo de estudos, os sociólogos aplicam variáveis sociológicas (interação interpessoal, estudo de grupos, instituições, normas e valores) na explanação do processo econômico (produção, distribuição, troca e consumo). O resultado é

uma modificação da chave mestra de entendimento da ação individual: se na economia supõe-se que os indivíduos são racionais, na sociologia a racionalidade é tratada como uma variável dentre outras, a ser examinada as condições sociais sob as quais torna-se possível (SMELSER; SWEDBERG, 2005).

A diferença da concepção da ação econômica nos estudos da Sociologia Econômica frente a Economia, conforme alguns autores, pode ser elencada nos seguintes aspectos:

i) a ação econômica está imersa em contextos relacionais e não depende apenas do indivíduo atomizado perseguindo seus interesses;

ii) ao contrário da concepção da Economia, os atores simplesmente não predizem o futuro através do cálculo que visa maximizar recursos escassos, mas possuem a orientação da ação multifacetada, envolvendo: estratégias *razoáveis* (e não exatamente *racionais*) adequadas as condições sociais de vida (BOURDIEU, 2001); uma racionalidade além da formalidade calculadora, quando operam uma racionalidade substantiva³⁵ capaz de coagir o transcender dos fenômenos econômicos (SWEDBERG, 2005); uma dimensão simbólica de representações e sentidos conferidos ao processo econômico, isto é, no trabalho, na produção, na distribuição, no consumo, etc. incapazes de serem percebidos pela aplicação de modelos matematizados (BIGGART; BEAMISH, 2005; SMELSER; SWEDBERG, 2005); e a influência de um contexto institucional, que prescreve regras e procedimentos normatizados gradualmente incorporados pelos atores (FLIGSTEIN, 2001; FLIGSTEIN; DAUTER, 2012).

O artigo de Mark Granovetter acerca do problema da imersão social da ação econômica é tratado como o grande manifesto teórico da chamada NSE. Destarte as tentativas anteriores de reavivamento da sociologia econômica no bojo da teoria sociológica nos anos 50-60, por nomes como Talcott Parsons e Neil Smelser, o artigo de Granovetter escrito em 1985 ecoou com mais profundidade nesta empreitada pela intensificação da ideologia neoliberal representada na ascensão dos governos de Margaret Thatcher e Ronald Reagan, trazendo mais ênfase ao papel dos economistas no governo. Consolidando-se, a partir daí, como um momento propício para uma espécie de avanço dos economistas nas fronteiras que os separavam de outros objetos de estudo – como é o caso da análise do comportamento humano em geral - até então

³⁵A perspectiva mais ampliada da Sociologia sobre a racionalidade, como divergente do olhar da Economia fundamenta-se, sobretudo, em Max Weber ([1904] 2016). A visão estandardizada de ação econômica postulada pela microeconomia, que prescreve a correlação de um conjunto mais ou menos fixo de preferências com a maximização de recursos escassos, é previsto na sociologia como uma modalidade de racionalidade (*racionalidade formal*), que coexiste com uma *racionalidade substantiva*, referida a ações cuja orientação racional relaciona-se com lealdades comunais ou valores e/ou crenças sagradas (SWEDBERG, 2005).

dominados por outros campos do conhecimento como a Sociologia (SMELSER; SWEDBERG, 2005).

A proposta de Gary Becker, *Nobel* de Economia de 1992, é paradigmática neste aspecto (WACQUANT; CALHOUN, 1991). Para Becker (1976), a abordagem econômica (*economic approach*) pode estar integrada à compreensão de uma amplitude de comportamentos humanos, transcorridos em diferentes contextos e situações. A visão genérica da Economia enquanto o estudo da alocação de bens materiais que concorrem para a satisfação de necessidades igualmente materiais, ou como o estudo da alocação de meios escassos para a consecução de fins competentes é rejeitada pelo autor, pois restringiria o leque analítico da ciência econômica. O que distinguiria a Economia de outras ciências sociais – que, tal como assume Becker, compartilham muitos objetos de interesse - é a sua abordagem, assim descrita em clássica passagem:

Todo comportamento humano pode ser visto como envolvendo participantes que maximizam sua utilidade a partir de um conjunto estável de preferências e acumulam uma quantidade ótima de informações e outros *inputs* em uma variedade de mercados³⁶ (p.14, tradução livre. Grifo nosso).

O conjunto de preferências estáveis, elemento caro nas predições da Economia sobre o comportamento humano, é transposto na obra de Becker não como literalmente relacionados a bens (materiais) ou serviços específicos, mas a um conjunto de preferências subjacentes (*underlying preferences*), correspondentes a aspectos fundamentais da vida, como: saúde, prestígio, prazer sexual, benevolência ou inveja (BECKER, 1976, p.5). Estas preferências, assumidas como estáveis (seja para famílias ou firmas, por exemplo), utilizam-se, para sua realização, de diferentes meios (bens materiais, serviços, tempo etc.). A defesa da abordagem econômica ao amplo domínio da vida social vai, portanto, na direção contrária ao argumento polanyiano da “falácia economicista” (POLANYI, 2012), que não previa sequer no âmbito da história econômica o predomínio do *economic approach* (significado *formal* do fenômeno econômico, que o estipula como reduzido ao mercado).

O avanço de abordagens econômicas em uma variedade maior de comportamentos humanos e em diferentes situações sociais, representados tanto na abordagem da Nova Economia Institucional quanto no *economic approach* de Gary Becker, constituiu o contexto de reinvestida da sociologia face a objetos propriamente econômicos, conforme supracitado. O

³⁶“(…) all human behavior can be viewed as involving participants who maximize their utility from a stable set of preferences and accumulate an optimal amount of information and other inputs in a variety of markets” (BECKER, 1976, p.14).

contramovimento desencadeado na sociologia leva ao amadurecimento da sociologia econômica e o estabelecimento de diferentes frentes de estudo (STEINER, 2006; BANDELJ, 2009), que podem ser divididas em três:

a) uma baseada nas *redes*, que prioriza a imersão em relações sociais que intermedeiam a ação econômica;

b) outra mais afinada a economia política, que enfatiza a existência de *instituições*, consistindo em regras e normas produzidas sobretudo pelo Estado, ou entre esses e as corporações que regulam e orientam o comportamento econômico;

c) e uma *culturalista*, que prioriza o papel da cultura na vida econômica, sobretudo quando considera que os fenômenos econômicos também estão envolvidos com os significados atribuídos pelos próprios atores.

Em todas essas abordagens provenientes da economia e sociologia, percebe-se um movimento mais amplo de reforma ou mesmo de constituição de uma alternativa a perspectiva dos fenômenos econômicos como ancorados no comportamento modelizado por agentes maximizadores e calculadores de utilidades, representados pelas abordagens da economia clássica, neoclássica, e continuada por perspectivas teóricas como o individualismo metodológico³⁷ e a *Rational Action Theory* (RAT).

É na abordagem institucionalista, que foca na capacidade de agência de Estados, empresas e outros atores no desenvolvimento e orientação de atividades econômicas, que nos debruçaremos nos próximos tópicos. O processo de formação, estabilização e crise/mudança institucional serão entendidos numa perspectiva que considera a confluência da ação de atores diversificados (SWEDBERG, 2005; HENDERSON et al., 2011) e os seus resultados em fenômenos e ações mais estritamente econômicos (mercados e estratégias de empresas, por exemplo). Neste aspecto, o aparato institucional estará relacionado não apenas as políticas governamentais, mas as mudanças de estratégias empresariais que, por seu turno, ocasionam na transposição de modelos produtivos (BOYER; FREYSSENET, 2003), em impactos na estruturação do mercado de trabalho, nos arranjos societais que envolvem a regulação do trabalho e o modo como são capazes de (re)direcionar a trajetória de trabalhadores.

Trata-se, portanto, de um esforço semelhante ao proposto por Beamish; Biggart (2005) e Bandelj (2009), que busca perceber a forma como tendências macroestruturais de manutenção do mundo político-econômico reverberam em menor escala (micro). Em nosso caso, a escala micro desses impactos serão observados tanto na organização produtiva conduzida pelas

³⁷Abordagem cuja unidade de análise é o indivíduo. Na Sociologia e Economia foca nas ações e interesses dos indivíduos para explicar os fenômenos econômicos e sociais (SWEDBERG, 2005; BOYER, 2009).

empresas, quanto pela forma como se relacionam com os trabalhadores e como passam a condicionar as trajetórias destes no mercado de trabalho.

A importância das instituições em nossa análise será elucidada nas próximas seções. Antes, faremos um breve panorama estatuto das instituições nas Ciências Sociais; para, posteriormente, detalhar três abordagens desse ramo de estudos cujos constructos teóricos nos auxiliarão.

1.2 O estatuto das instituições na Sociologia e no mundo social.

Desde o seu preâmbulo, a questão das instituições aparece como tópico indispensável para a justificação da Sociologia enquanto ciência do social. É em Émile Durkheim (1983), muito interessado na reprodução da sociedade através dos comportamentos individuais, que as instituições aparecem como aspecto elementar do social. No prefácio a segunda edição do seu segundo livro, *As regras do método sociológico*, de 1895, o entendimento dos *atos sociais* se equivale a uma realidade instituída da realidade social, e a Sociologia é definida enquanto uma ciência das “instituições, da sua gênese e do seu funcionamento” (p.82).

Na percepção de Durkheim, as instituições atuam com uma capacidade de constrangimento social, pois

(...) tudo o que ela implica é que as maneiras coletivas de agir ou de pensar têm uma realidade exterior aos indivíduos que, em cada momento, a ela se conformam. São coisas dotadas de existência própria, que o indivíduo encontra completamente formadas e não pode impedir que existam de modo diferente; é obrigado a contar com elas (...) se processa fora de cada um de nós (uma vez que há pluralidade de consciências) (...) tem o efeito de fixar, instituir fora de nós certas maneiras de agir e certos juízos que não dependem da vontade particular (DURKHEIM, [1895] 1983, p.82).

As instituições são apresentadas como modos de agir, pensar e sentir que os indivíduos encontram diante de si e que mais ou menos se lhes impõe. Conformariam uma realidade externa, que existiria para além das vontades individuais. Regras (jurídicas ou morais), procedimentos e padrões de conduta, modos de pensar e perceber o mundo social, consistiriam, na prática, na atuação das instituições sobre as consciências individuais.

O tratamento das instituições como elemento de centralidade para a reprodução da vida social seguiu presente nos escritos de teóricos sociais nas últimas décadas do século XX. Giddens ([1989] 2009), postula as instituições como aquelas regras mais cristalizadas no tempo-espço, reproduzidas em vários contextos de interação. Sendo fracamente sancionadas – mais

informais, baseadas num entendimento tácito das regras em jogo –, ou fortemente sancionadas - mais formalizadas, declaradamente instituídas na vida cotidiana, como é o caso das leis codificadas -, as instituições consistiriam nos “aspectos mais duradouros da vida social” (p.28), e corresponderiam às propriedades estruturais dos sistemas sociais³⁸.

Bourdieu (2002) concebe o processo de institucionalização da vida social o equivalendo ao recrudescimento dos efeitos de objetivação em espaços sociais, quando as sociedades desenvolvem mecanismos que permitem a permanência e a cumulatividade de aquisições, sejam materiais ou simbólicas (moedas ou diplomas, por exemplo), viabilizando a consagração de valores e/ou capacidades que garantem que as condições pelas quais transcorrem as relações entre os indivíduos – que, para Bourdieu, são intrinsecamente relações de dominação - escapem da volatilidade “da influência da consciência e poder individuais” (p.193). Em sociedades aonde os mecanismos de objetivação, assim como as instâncias que os validam (sistemas de ensino, aparelho jurídico, Estado, mercado autorregulado) foram parcamente desenvolvidos, as condições de negociação e dominação entre os indivíduos seguem um movimento indefinido negociação e recriação.

A institucionalização, na perspectiva bourdieusiana, é caracterizada como um *modus operandi* autonomizado e especializado de um mundo social, relacionada a um laborioso processo de objetivação das relações sociais presentes em cada espaço social: na política, no mercado, na burocracia estatal etc. (DOBRY, 2014).

Em período mais recente, os matizes teóricos do Neo-institucionalismo³⁹ (HALL; TAYLOR, 2003), como aqueles autores rotulados sob a denominação de institucionalismo histórico, trabalham com uma definição de instituições que as relaciona aos procedimentos e protocolos e às normas e convenções oficiais “inerentes à estrutura organizacional da comunidade política ou da economia política” (p.196). Estas regras referem-se tanto a ordem constitucional quanto a procedimentos organizacionais de organizações. Os autores associados ao institucionalismo sociológico tratam as instituições de forma mais ampla, as tratando como aspectos da “cultura”. Para este conjunto de autores, as instituições não se referem apenas a elementos formalizados, oficiais ou hábitos convencionais da vida social, mas também a esquemas cognitivos que engendram padrões de moralidades e significações que orientam a ação humana.

³⁸Ainda sobre a posição das instituições na vida social, Giddens (Op. Cit., p.28) complementa: “Ao falar das propriedades estruturais dos sistemas sociais refiro-me às suas características institucionalizadas, proporcionando “solidez” através do tempo e do espaço”.

³⁹Cf. mais adiante uma breve apresentação dos neo-institucionalismos.

Esta perspectiva culturalista das instituições coloca os atores não apenas como reprodutores mecânicos de regras e padrões normativos, mas associam modelos de comportamentos adotados em organizações (i. e. políticas, educacionais, econômicas), aos enquadramentos (*framings*) interpretativos que organizam e guiam a ação de grupos e indivíduos. Os trabalhos de Fligstein (2001; 2013) são elucidativos desta perspectiva, quando investem na proposição de uma abordagem político-cultural de espaços sociais ou campos de ação estratégica, como é o caso dos mercados.

A partir de uma visão ligeira, os mercados reduzem-se a ambientes cujas relações são dominadas pelo *fetichismo* implicado no valor das mercadorias (MARX, 2008), que lhes conferem a aparência de forças autônomas, que encobrem os processos sociais que lhes são subjacentes. Na abordagem político-cultural (FLIGSTEIN, 2001; 2013), as dimensões sociais e políticas dos mercados são evidenciadas, na medida em que as instituições são elementos indispensáveis para a manutenção e estabilidade das empresas. A aquisição da estabilidade ocorre mediante o escape ou superação da concorrência dos semelhantes, que pode ocorrer por estratégias próprias das empresas no mercado (“integração”: incorporação ou fusão com fornecedores (vertical) e concorrentes (horizontal); ou pela “diversificação”: variação de produtos e nichos de mercado), mas, sobretudo, pela produção de mundos estáveis para a sua própria sobrevivência. Os mercados são, nesse caso, mundos sociais onde as instituições fundamentam condições socialmente situadas de existência e delimitam as relações entre as empresas, posto que são através dos arranjos institucionais, em grande medida, fornecidos pelo Estado, que as suas possibilidades gerais de ação estão estipuladas, tal como as formas de concorrência legítimas, as regras válidas no jogo, as concepções (*cultural framing*) que guiam as suas ações e os procedimentos usuais de compartilhamento do lucro ou do trabalho.

Nestas abordagens das instituições mais sociologicamente atinentes, filiamos a percepção geral deste trabalho sobre a atuação e importância das instituições no mercado. Esta perspectiva considera uma dinâmica político-institucional que considera o papel do Estado (*state building* como *market building*⁴⁰) no processo de formação, estabilização e transformações dos mercados, fundamental para o entendimento da expansão da fronteira industrial na região da Amazônia maranhense em meados da década de 1980 (CASTRO, 1995).

⁴⁰Cf. Fligstein (2001).

1.3 As abordagens institucionalistas nas ciências sociais: uma apresentação.

No bojo dos estudos sociológicos sobre a economia e, mais especificamente, sobre os mercados, vêm emergindo teorias de fíto institucionalista que buscam fornecer uma perspectiva de entendimento dos mercados que, semelhante ao esforço iniciado pela Nova Sociologia Econômica⁴¹ (STEINER, 2006), a partir do final da década de 1970, tentam enfatizar a particularidade da análise sociológica em contraponto com aquelas provenientes da Ciência Econômica.

As abordagens (ou teorias) institucionalistas enfocam o problema da ação e do comportamento social dos indivíduos, os entendendo por intermédio das instituições. Isto quer dizer que o problema fundamental colocado pelos institucionalistas é a capacidade e a forma pela qual as instituições regulam e orientam a ação dos atores⁴². Tomando as instituições como fator determinante para a estruturação do mundo social – e dos subespaços que aí se inserem -, não escapa do mote teórico desses autores o questionamento sobre os variados aspectos que envolvem as instituições. As suas análises se complexificam através da busca por certas respostas: como surgem as instituições? Como se estabilizam e exercem influência na organização do mundo social? Como os atores são afetados por elas; como as instituições se transformam? Quais os atores envolvidos no processo de transformação institucional? E, antes de tudo, no que consiste as instituições?

Embora estas abordagens possam se aplicar a qualquer domínio da vida social, há uma prevalência, nos autores que aqui destacaremos, da aplicação deste tipo de análise na economia⁴³, em especial, nos mercados e nas organizações que o compõe. Estudos pautados nas instituições sociais intensificaram-se a partir dos anos de 1980 até meados da década seguinte, apresentando-se pelo cognome de “neo-institucionalismo” (HALL; TAYLOR, 2003). Os neo-institucionalismos foram identificados em três vertentes axiais: o Institucionalismo histórico, o institucionalismo da escolha racional e o institucionalismo sociológico. A diferenciação entre tais vertentes reside na forma como o problema da relação entre as

⁴¹O neo-institucionalismo sociológico é um dos principais eixos teórico-metodológicos da Sociologia Econômica.

⁴²Utilizamos a categoria “ator” para se referir aos indivíduos não de forma arbitrária. Autores institucionalistas que aqui nos serviram de base (FLIGSTEIN; MCADAM, 2012; FLIGSTEIN, 2013; STREECK, 2009; BOYER, 2009) utilizam tal categorização: atores são, pois, indivíduos com capacidade de agência em contextos societais. A classificação deles serão operacionalizadas em sociais, políticos e econômicos (HENDERSON et al., 2011), e dividindo a natureza das suas ações em econômicos e não-econômicos (SWEDBERG, 2005).

⁴³Entre os sociólogos institucionalistas que destacaremos, pois há uma vasta gama de autores que utilizam este tipo de abordagem em uma diversidade de dimensões do mundo social (HALL; TAYLOR, 2003), tais como na análise da política parlamentar, na comparação de sistemas de saúde de diferentes nacionalidades, entre outras aplicações; sendo um profícuo campo de estudos na Ciência Política (Ibid).

instituições e o comportamento individual e a forma e/ou motivação da criação e modificação institucional é colocada (HALL; TAYLOR, 2003).

Na proposição de respostas para estas questões, cada uma dessas perspectivas priorizaram um aspecto da vida social:

i) o *institucionalismo da escolha racional*⁴⁴, relacionado a abordagem da *Rational Action Theory* (RAT), enfatiza a capacidade racional dos indivíduos, colocando como pressuposto antropológico universal o comportamento inteiramente utilitário guiado para maximização e satisfação das preferências individuais; sendo as instituições maximizadoras nesse processo, ao fornecer informações e seguranças para a ação dos indivíduos sobre os comportamentos presentes e futuros de outrem. As instituições teriam origem por sua eficácia em solucionar um problema. Um exemplo desta abordagem está no entendimento de que a solução para certos dilemas da ação coletiva, baseado na suposição de que os indivíduos sempre agem de modo a maximizar suas próprias preferências, mesmo trazendo resultados sub-ótimos para a coletividade, está na criação de arranjos institucionais;

ii) o *institucionalismo histórico* se apega a uma perspectiva do desenvolvimento histórico, inquirindo sobre o modo como as condições (e trajetórias) institucionais pretéritas influenciam processos sociais em curso, sobretudo através da noção de *path dependence*. O passado institucional aparece como o fator fulcral de determinação do desenvolvimento ulterior de uma ordem social, de modo que as mesmas forças ativas (instituições econômicas, políticas ou outras) não produziram os mesmos efeitos em todos os contextos;

iii) o *institucionalismo sociológico*, parte do ponto de vista que as formas de arranjos institucionais adotados por diferentes organizações (no mercado, no campo político, por exemplo) são como práticas culturais difundidas e transmitidas através de campos organizacionais específicos. É, portanto, uma abordagem culturalista que percebe as ações de atores em campos organizacionais como embasadas em práticas culturalmente - pois trata-se de um *modus operandi* – transmitidas. Ao contrário da abordagem racional-utilitarista das instituições, aqui elas têm o seu surgimento ou modificação relacionado a adoção, por parte das organizações, de práticas que conferem legitimidade e reconhecimento em um ambiente cultural mais amplo. Estando a racionalidade, portanto, subordinada às condições culturais.

⁴⁴ A Nova Economia Institucional é uma das abordagens do Institucionalismo da Escolha Racional (HALL; TAYLOR, 2003).

Estas modalidades de análise institucional, à sua maneira, tentam dar um retorno a um problema elementar das Ciências Sociais⁴⁵: a relação entre o constrangimento da estrutura social e a capacidade de agência dos atores. A ênfase na resolução do problema sobre como os indivíduos agem situados num contexto social perene é respondido pelos segmentos teóricos do institucionalismo através da incorporação gradual pelos indivíduos de um conjunto de regras e procedimentos normatizados – sancionados ou não -, variando o grau atribuído a capacidade de reprodução mecânica ou interpretação criativa e crítica do arcabouço institucional, e o papel que desempenham na manutenção ou transformações estruturais-institucionais (STREECK, 2009; BOYER, 2009; FLIGSTEIN; McADAM, 2012). Estes aspectos são, pois, fundamentais para o empreendimento de uma abordagem sociológica de processos econômicos.

1.4 Perspectivas institucionalistas e o entendimento dos mercados.

Nas ciências sociais desenvolveu-se ao longo do tempo uma diversidade de abordagens que se reivindicam institucionalistas. O corolário é o desenvolvimento de diferentes abordagens na sociologia que colocaram as instituições como o ponto nevrálgico para o entendimento de uma gama de problemas propostos: da economia às organizações políticas, o institucionalismo tem ganhado espaço como modo de análise. Neste tópico nos debruçaremos sobre três dessas abordagens que, ora associando-se a vertente mais histórica do institucionalismo, ora a vertente mais racionalista ou sociológica-culturalista, representam três das mais destacadas perspectivas institucionalistas acerca do mundo social:

a) uma abordagem político-cultural (FLIGSTEIN 2001, 2013; FLIGSTEIN; McADAM, 2012), mais relacionado a perspectiva sociológica-culturalista, que foca na importância de instituições compartilhadas na estruturação das relações entre atores em campos

⁴⁵Não custa rememorar que esta é uma questão elementar presente nas ciências sociais desde os seus clássicos, até as grandes sínteses sociológicas desenvolvidas durante o século XX. Diferentes soluções teóricas foram desenvolvidas no sentido de coadunar *estrutura* e *agência*, fugindo de perspectivas analíticas unilaterais da sociedade que enfatizavam ora elementos *objetivos* da realidade, priorizando os aspectos estruturais e regulares (instituições diversas, sistemas de relações rotinizadas), que transcendem as vontades e imperativos individuais; e, noutros momentos, a ênfase recaía na dimensão *subjetiva*, cuja unidade de análise concentra-se no indivíduo (suas ações, interesses, representações). Três exemplos desse esforço encontram-se em: Giddens (2009), que busca superar as abordagens estruturalistas e hermenêuticas com a noção de dualidade de estrutura, na medida em que as estruturas são internalizadas no momento das ações individuais dada a existência de propriedades estruturais; Bourdieu (2009), quando percebe no *habitus* a possibilidade de superar as unilateralidades, ao passo em que coloca as condições da ação nas disposições duráveis e incorporadas (esquemas de ação, percepção, apreciação etc.) pelos indivíduos, engendradas, por sua vez, pelas estruturas objetivas; e, em Norbert Elias (1994), a compreensão do nexos existente entre indivíduo e sociedade dá-se através do que chamou de “fenômeno reticular”, originada pelo entrelaçamento contínuo que os indivíduos possuem entre si: a interação crônica com outras pessoas gera um (auto)controle comportamental (psíquico), conformando uma estrutura de auto regulação em relação a outras pessoas.

de ação estratégica (como são os mercados, Estados, organizações educacionais etc.), e como estão associadas a entendimentos (dimensão cognitiva) coletivos, que orientam a interpretação e atribuição de significados que os atores possuem uns dos outros. Esta abordagem foca na característica contenciosa contínua das instituições, sempre suscetíveis a transformações em momentos de crise, sobretudo por aqueles que estão na posição de “desafiadores”;

b) A abordagem regulacionista (LIPIETZ, 1989; BOYER, 2009; BOYER; FREYSSNET, 2003), propondo uma visão que escape do arquétipo de agente racional utilitarista, tal como postulado pela RAT e incorporando uma perspectiva histórica, enfatiza a presença *sine que non* de instituições básicas que permitem a organização e o transcorrer da finalidade – fundamental - do capitalismo de engendrar lucro. Busca estabelecer os parâmetros de uma economia institucional que investiga a viabilidade e o encadeamento de um conjunto de comportamentos tomados individualmente, sem que a economia, enquanto sistema, colida. É, portanto, uma teoria que trata da relação das instituições com o comportamento individual, pois este último não atua de forma onisciente quanto as informações e regras em jogo;

c) Uma abordagem do dinamismo histórico, que percebe a mudança institucional relacionada a um tempo lento que leva a transformações graduais (STREECK, 2009; 2013; 2016), conferindo as instituições um caráter transitório permanente, evitando uma perspectiva estática que percebe seus processos de formação e transformação como dados universais e caindo longe de um determinismo teleológico que prevê os mesmos efeitos e destino para instituições similares, ignorando o dinamismo histórico singular a cada ordem social. Esta perspectiva institucionalista também está associada a uma análise do desenvolvimento econômico/capitalista.

Estas abordagens enfatizam a economia e, em especial, os mercados que a compõe, enquanto objeto de estudo. A visão da economia e dos mercados enquanto ordens sociais, coloca o institucionalismo como um dos principais segmentos da sociologia dos mercados (FLIGSTEIN; DAUTER, 2012), cuja análise é orientada pela observação do processo de formação, estabilização e transformação desses mundos sociais, que são os mercados. Nos tópicos seguintes apresentaremos a forma como as abordagens destacadas tratam esse processo. A finalidade é demonstrar a capacidade de interpretação que os aportes conceituais ali desenvolvidos tem sobre os dados do *locus* empírico desta pesquisa.

1.5 O problema da formação, estabilidade e mudança nos mundos sociais: três modelos de institucionalismo.

A percepção das instituições sob um viés sociologicamente mais amplo, tratando-as como elementos fundamentais do processo de estruturação do mundo social, depende de uma definição que as coloca como amplamente presentes na vida social, pois são intrínsecas a uma multiplicidade ações empreendidas pelos indivíduos. Não restritas apenas as regras e sanções contratuais no intuito de encorajar a boa-fé em relações, como prevê a Nova Economia Institucional, e tampouco reduzida aos aspectos legislados/codificados, as instituições possuem um escopo abrangente, mas passíveis de uma delimitação quando dedicadas ao estudo de mundos sociais específicos.

O processo de formação institucional se relaciona com a criação e o estabelecimento de espaços aonde, orientados por regras e concepções compartilhadas pelos atores (do que fazem e dos que os outros estão fazendo), transcorrem relações sociais com conteúdo específico. Na teoria, tais espaços foram designados de diferentes maneiras, embora referindo-se, muitas das vezes, ao mesmo objeto⁴⁶: mundos sociais (FLIGSTEIN, 2001), campos de ação estratégica (FLIGSTEIN; McADAM, 2012), campos (BOURDIEU, 2001), campos organizacionais (DiMAGGIO; POWELL, 1983), ordem social (STREECK, 2009), e mercados, no caso da economia (FLIGSTEIN, 2001).

1.5.1 O institucionalismo político-cultural.

Na abordagem *político-cultural* (FLIGSTEIN, 2001; 2013), as instituições são definidas da seguinte forma:

Instituições referem-se a regras compartilhadas, que podem ser leis ou entendimentos coletivos, mantidos pelo costume, por um acordo explícito ou implícito. São essas instituições – que podem ser chamados de direitos de propriedade, estruturas de governança, concepções de controle e regras de troca – que permitem que os atores no mercado se organizem para competir, cooperar e trocar (FLIGSTEIN, 2001, p.29. Grifo no original).

Essa concepção de instituição é arquitetada através da metáfora lançada pelo sociólogo norte americano Neil Fligstein do “mercado como política” ([1996] 2001), que enfatiza o mundo econômico como sendo invariavelmente um mundo social. Embora os mercados sejam

⁴⁶Aqui tomamos a predileção pela designação de “mundos sociais”, “campos” e “mercados”, dado o nosso problema de pesquisa relacionar-se com a análise da formação e transformações dos mercados de produção e trabalho da siderurgia na Amazônia maranhense.

habitados por atores orientados sobretudo por finalidades econômicas – pela esperança do *lucro* ou pelo medo da *fome*, nas palavras de Polanyi (2012) -, os termos e as delimitações pelas quais ocorrem a ação e as relações entre os atores econômicos (as empresas) são baseadas em soluções socialmente situadas, cuja finalidade *central* é a tentativa de criação e manutenção de mundos estáveis que deem suporte às suas ações, e não exatamente a maximização de lucros. Esta estabilidade é adquirida através da solidificação – mas não perenização - de um conjunto de entendimentos gerais compartilhados, que correspondem a lógica institucional que define os procedimentos aceitáveis ou não no mercado em questão.

Estes entendimentos compartilhados, referentes a dinâmica política dos mercados, vigentes em um dado mundo social, são pormenorizados em quatro instituições basilares que permitem a sobrevivência das empresas e a estabilidade dos mercados (FLIGSTEIN, 2001):

i) Os *direitos de propriedade*: referente as relações sociais que definem a partilha dos lucros de uma empresa, que se relacionam com um processo político de reivindicação entre diversos atores⁴⁷. Este é um processo político contínuo e envolve-se com a atuação do Estado na orientação de investimentos e na proteção dos trabalhadores, como a organização de entidades patronais, trabalhistas, comunitárias, agências governamentais e políticas. Todos com a capacidade de afetar a constituição dos direitos de propriedade;

ii) As *estruturas de governança* referem-se ao ambiente institucional mais amplo da sociedade, composto por suas leis gerais amparadas constitucionalmente. São as estruturas de governança que especificam as formas de concorrência possíveis nos mercados, as formas de cooperação e organização que as empresas podem assumir. Leis cujas finalidades estão em impedir a existência de trustes e cartel, são exemplos destacados da forma como tais estruturas atuam sobre a atuação das empresas. Consoante às práticas legisladas estão as “práticas institucionais informais”, que consistem na transmissão de rotinas e de um *modus operandi* em contextos de assembleias e associações profissionais ou executivas, que versam sobre procedimentos de gerenciamento, de organização do trabalho e comportamento geral da empresa.

iii) As *concepções de controle* dizem respeito à visão de mundo e as representações produzidas pelas empresas acerca do mundo econômico, que se traduzem em estratégias e estruturas organizacionais. Isso inclui “as percepções sobre como funciona um mercado,

⁴⁷Os *direitos de propriedade*, seu processo contínuo de constituição, relaciona-se com a capacidade de agência de atores relacionados ao *poder coletivo* (HENDERSON et al., 2011), formado por uma miríade de atores não-econômicos, que atuam na reivindicação do aumento e incorporação do *valor capturado* a nível local (Cf. Henderson et al., 2001 - mais adiante neste capítulo).

permitindo que os atores interpretem seu mundo e ajam no sentido de controlar as situações” (p.30). Estão embasados nas concepções de controle aspectos variados da organização interna das empresas (hierarquias, modelos de gestão) e do mercado (formas de concorrência aceitas – por exemplo, o barramento de formas de competição consideradas “predatórias” -, e cooperação legítimas), critérios de atribuição de *status*. As concepções de controle (*conceptions of control*) são indispensáveis para a formação e estabilização de um mercado, pois assimila-se a uma “cultura local”, que direciona as concepções que as empresas têm das suas próprias ações e das demais. Evoca a ideia de que as regras que governam as interações entre os atores, são construções cognitivas coletivamente compartilhadas (FLIGSTEIN, 2013).

As concepções de controle são muito representativas da abordagem culturalista das instituições, pois trata-se de enquadramentos interpretativos que os atores possuem sobre o curso da sua própria ação e daqueles em seu entorno. A ideia de concepção de controle pode ser organizada em torno de duas questões:

[...] *primeiro*, que as regras são construções cognitivas coletivamente compartilhadas e *segundo*, que elas são usadas para controlar as interações entre organizações ou grupos em um campo de ação estratégica. A natureza dessas regras é dar aos atores uma visão intersubjetiva do que os outros atores querem dizer com as suas ações. Uma vez colocados, eles compreendem o modelo pelo qual as ações subsequentes são construídas e interpretadas (FLIGSTEIN, 2013, p.41. Tradução livre. Grifo nosso)⁴⁸.

iv) Por último, as *regras de troca* que definem como e com quem as negociações podem ser feitas. Delimitam os termos de troca entre diferentes parceiros no mercado (fornecedores, parceiros comerciais, bancos etc.).

Em todos os casos, a presença do Estado é colocada como inseparável da constituição e validação das instituições. A dinâmica política das instituições está relacionada ao papel do *state building* na consolidação dos arranjos institucionais válidos em um dado mundo social. A percepção do Estado como intrínseco ao processo de formação institucional relaciona o institucionalismo, e, em especial, sua vertente culturalista, a perspectiva da economia política, ao correlacionar Estados, as legislações e os mercados; e considerar o “papel dos governos e da legislação na criação de aspectos particulares dos mercados, como, por exemplo, os tipos de aliança e as formas de cooperação de que são reconhecidos como legais” (FLIGSTEIN;

⁴⁸“(…) First, that the rules are a collectively shared cognitive construct and second, that they are used to control interactions between organizations or groups in a strategic action field. The nature of these rules is to give actors an intersubjective view of what other actors mean by their actions. Once in place they comprise the template out of which subsequent actions are both constructed and interpreted” (p.41)

DAUTER, 2012). Neste aspecto, cabe a figura do Estado estabelecer as regras que serão válidas para os atores econômicos⁴⁹.

As próprias concepções de controle e regras de troca aceitáveis, que balizam os tipos de interações distintas entre os atores (da competição a cooperação), são modulados pelo tipo de atuação do Estado na economia: se assume uma abordagem mais direta na fomentação de mercados, participando diretamente (através de empresas estatais), e direcionando os destinos traçados por estes, seu modelo de ação é *intervencionista*; se está orientado mais para a vigilância das regras em jogo, sua atuação é *reguladora*. Fligstein (2001) reivindica a atenção para uma atuação do Estado que não se limita a formação ou deformação do *welfare state* - tema muito caro a sociologia e a economia política, que se frutificou teoricamente através da construção de modelos de atuação do Estado, conforme as características assumidas pelos seus regimes de *welfare* (ESPING-ANDERSEN, 1991)⁵⁰ -, mas que também atua politicamente para a formação e estabilidade do capitalismo (e.g., na expansão dos mercados).

Enquanto a maior parte das discussões modernas acerca do *state-building* enfocaram o *welfare* e o *warfare*, os Estados capitalistas modernos foram construídos em interação com o desenvolvimento das suas economias, assim como as estruturas de governança destas economias estão no cerne do *state-building* (FLIGSTEIN, 2001, p.33).

A importância do Estado neste processo de construção econômica faz das instituições uma espécie de arena de disputas políticas em torno das quais as regras e os tipos de definições que serão colocadas em práticas pelas legislações (FLIGSTEIN, 2001), as sanções ou possibilidades que trarão a certos mercados/empresas, e o modo como podem determinar o tipo de atuação do Estado na economia (intervencionista/regulador), são colocadas em jogo. Neste aspecto, a criação destas instituições envolve a interação de diferentes atores (empresas, partidos políticos, Estados) interessados no conteúdo das instituições econômicas.

O reconhecimento do papel determinante desempenhado pelo Estado na arquitetura desses mundos sociais, sobretudo na validação e fiscalização das instituições, não implica numa aceção estritamente tecnocrática do gerenciamento das instituições econômicas, entendidas

⁴⁹Esta relevância do Estado na formação institucional é assim colocada: “O Estado fornece as condições estáveis e confiáveis nas quais as empresas se organizam, competem e trocam” (FLIGSTEIN, 2001, p.33). O grau de atuação política do Estado pode variar de acordo com o contexto empírico.

⁵⁰A análise dos modelos de *welfare state*, cujo texto clássico é o de Esping-Andersen (1991), surgiu da necessidade de complexificar o olhar sobre um fenômeno que predominou entre os países mais ricos por um quarto do século XX, e que estava em decadência no início dos anos 90. As análises da atuação do Estado quanto a formação e deformação de seus modelos de Estado de bem-estar social em favorecimento a políticas neoliberais, causa ainda muita influência na análise sociologia do capitalismo e da relação do Estado com o curso econômico (Cf. Streeck, 2013; 2017).

“como um dispositivo técnico desenhado e controlado politicamente para a criação consensual de riqueza” (STREECK, 2017, p.270. Tradução livre)⁵¹. Esta postura foi levada a cabo por governantes ao redor do mundo durante a vigência dos modelos de *welfare state* no pós-Segunda Guerra. A percepção corrente era de uma plena capacidade do domínio da tecnocracia sobre os desígnios econômicos do capitalismo, pelo intermédio do planejamento estatal pautado em instrumentos keynesianos de regulação da economia, rotulada através de termos híbridos como “economia mista” ou “economia social de mercado”. Prática que desconsiderava a capacidade do capitalismo de se organizar enquanto força política e social, e submeter novamente o curso econômico sob as suas estratégias (STREECK, 2013).

As agências das empresas também possuem relevo. Em mundos sociais como os mercados, estes atores se relacionam através de uma hierarquia de status – baseada na posse diferencial de diferentes recursos ou capitais -, onde estabelecem e influenciam no processo de formação institucional quando são “dominantes” frente aquelas que são “desafiadoras” (FLIGSTEIN; McADAM, 2012). As empresas mais bem situadas no mercado têm maior possibilidade de formular a concepção de controle válida no campo – o que, nesse caso, também pode representar a imposição de um ponto de vista aos demais: os mais “fortes” (com mais recursos) têm maior capacidade de estabelecer as regras do jogo. O período mais crítico de um mercado é o seu período de emergência (FLIGSTEIN, 2001), tendo em vista que o aparato institucional, sobretudo a concepção de controle⁵², ainda está em formulação, e não há ainda um consenso sobre um conjunto de relações legitimadas, e nem tampouco uma definição das identidades e hierarquia de status entre os partícipes. Nesse momento, tudo está em disputa, inclusive o próprio propósito do campo.

A partir de uma abordagem semelhante àquela dos campos⁵³ (BOURDIEU, 2001), Fligstein & McAdam (2012), nos últimos anos, vêm trabalhando com o conceito de “campos de

⁵¹ “[...] como um dispositivo técnico diseñado y controlado politicamente para la creación consensuada de riqueza”. O trecho corresponde a uma crítica de Streeck (2017) endereçada a abordagem das variedades de capitalismo (*varieties of capitalism*), que encarnariam uma abordagem funcionalista e mecanicista da relação entre política e economia.

⁵² Sem uma concepção e acordo geral sobre como devem transcorrer as ações dos atores, o mercado torna-se inviável, com propensão ao insucesso dos atores: “Os mercados nos quais nunca emerge uma concepção de controle continuam a ter uma taxa relativamente alta de falências, enquanto os que são capazes de produzir concepções de controle, estabilizam-se com taxas baixas de falências” (FLIGSTEIN, 2001).

⁵³ Fligstein & McAdam (2012) expressamente demarcam a diferença entre sua abordagem e a de Bourdieu. Segundo os autores, algumas das diferenças fundamentais entre as duas abordagens consistiria na maior ênfase que atribuem aos atores coletivos, às relações e/ou interdependência entre os diferentes campos, ao modo como pessoas e/ou grupos cooperam e interagem, e como os campos emergem e se transformam, sobretudo através da ação de atores coletivos (empresas, movimentos sociais, agências do Estado etc.). Embora reconheçam os avanços e a profundidade da teoria bourdieusiana do campo, os autores em tela colocam os pontos de interesses da teoria dos SAFs como lacunas daquela desenvolvida por Bourdieu.

ação estratégica” (*strategic action fields*, doravante também nomeados de “SAF”). Um SAF é uma arena construída através da qual atores (individuais e coletivos), a partir de diferentes recursos, interagem uns com os outros com base em entendimentos compartilhados (dimensão institucional) sobre o propósito do campo, as regras legítimas e as posições hierarquizadas. É uma dimensão meso da vida social (*meso level social order*): um espaço que intermedeia a dimensão macroestrutural (institucional) com a microestrutural (ações e interações individuais). Um SAF pode ser composto por indivíduos, grupos, organizações, Estados-nações, e dividido em vários subcampos: por exemplo, podem se referir as corporações e suas firmas (plantas, escritórios), sistemas universitários e as várias universidades que o compõe, ligas esportivas e seus times, o fórum das Nações Unidas e as nações participantes, o Estado e seus vários departamentos, movimentos de direitos humanos e seus movimentos sociais etc.

Em um SAF há um entendimento mútuo sobre a natureza das regras. Os atores entendem quais táticas são possíveis. É um entendimento cultural sobre quais formas de ação e organização são legítimas – o que se subtende que estão relacionadas com a concepção de controle válida no campo em questão. Embora dependam em seu processo de formação, estabilidade e reprodução, da conformação de uma lógica institucional que estruture as relações e os entendimentos entre os atores envolvidos no SAF, isto não implica que seja uma ordem social *taken for granted*. Para os autores institucionalistas⁵⁴, mudanças institucionais são invariavelmente mudanças sociais. Fligstein & McAdam (2012), assimilam-se a abordagens que também preveem a organização institucional num fluxo de transformação permanente e fragmentada, não restritas a momento de mudança abrupta e contenciosa, ocasionada por choques externos (STREECK, 2009). Neste ponto, contrapõe-se a abordagens que percebem os atores como apenas comprometidos e trabalhando em prol da manutenção da ordem institucional estabelecida, donde a mudança social ocorreria apenas em situações específicas do campo, como no momento da sua fundação (FLIGSTEIN, 2013).

A perspectiva político-cultural (FLIGSTEIN, 2001) enfatiza a importância da realidade institucional para a formação e estabilização de mundos sociais. Quando esta abordagem se soma a dos *Strategic Action Fields*, há uma ênfase maior nos processos desencadeadores de transformação dos mundos sociais. Uma natureza contenciosa contínua é uma característica fundamental quando pensamos nas instituições como o estruturador fulcral das lógicas de ação, interação, e mesmo, representações individuais, subjacentes em ordens sociais (FLIGSTEIN; McADAM, 2012). Um SAF, como bem é o caso de um mercado, sempre estaria – mesmo em

⁵⁴Cf., por exemplo: Boyer (2009); Fligstein; McAdam (2012); Streeck (2009).

períodos de estabilidade - em um fluxo contencioso, em um movimento endógeno e dialético de transformação desencadeado por atores do próprio campo que estão numa disputa constante por posições: atores, com diferentes níveis de recurso, estão, em boa parte do tempo, ajustando suas condições no campo, a partir da interpretação (elemento cognitivo) do movimento dos outros, e (re)considerando as suas opções estratégicas. De modo que a rotina no campo são mudanças incrementais perenes, e não uma rotina de reprodução estrita da ordem social.

A abordagem dos SAFs leva em conta dois tipos de fontes⁵⁵ de mudança social: *endógena*, proveniente da interação e disputa entre os participantes do próprio campo, e *exógena*, quando originada de choques externos (forças políticas/governamentais, guerras etc.). O meio para mudanças mais profundas, entretanto, vincula-se a situações de *crise*, que fornecem *oportunidades* e desafios para o desencadeamento de transformações e ações de inovação: tanto para os atores na posição de “desafiadores” galgarem posições, quanto para aqueles que são incumbentes manterem as que possuem (FLIGSTEIN, 2013). A atribuição de um papel elementar das oportunidades em períodos de transformação social, está alicerçada na abordagem dos movimentos sociais denominada de “Teoria do Processo Político”, para quem as ações disruptivas emergem em situações de oportunidade – geralmente ocasionadas por crises (TARROW, 2009).

Uma crise é, sobretudo, um momento de falha da lógica institucional compartilhada em um mundo social, prioritariamente as concepções de controle, seu elemento principal:

Uma crise é uma situação em que a concepção de controle corrente não oferece mais bens valiosos para os membros dos grupos incumbentes. Isso cria uma desorganização social em espaço sociais já organizados e faz com que todos os acordos estejam sujeitos a uma revisão⁵⁶ (FLIGSTEIN, 2013, p.46. Tradução livre).

Uma fonte relevante de crise e processos de desestabilização e de ordens sociais (institucionais) já existentes, é oriunda de um ambiente amplo (*broader field environment*) na qual os campos estão imersos (*embeddeness*), composto por outros campos estatais e não estatais (*nonstate fields*). Este amplo ambiente de proximidade é passível de influenciar a dinâmica do campo e fomentar crises. Por exemplo, quando campos estatais (setores do Estado que cuidam de assuntos específicos) ou não estatais (i. e., movimentos sociais com pautas ambientais) por meio de fiscalização ou contestação influenciam na modificação das regras do

⁵⁵A discussão sobre as fontes de mudanças sociais, sendo endógenas ou exógenas, constitui-se como questão importantes na formulação teórica em diferentes abordagens institucionalistas (CF. STREECK, 2009).

⁵⁶“A crisis is a situation when the current conception of control no longer delivers valued goods to the members of incumbent groups. This creates social desorganization in na already organized social space and makes all of the agreements subject to revision”.

jogo em campos não estatais, como os mercados, fazendo surgir uma oportunidade para ações inovadoras ou tomadas de posição de atores “desafiantes”. Semelhante a abordagem de Tarrow (2009), que elege a interação contenciosa continuada entre opositores através de certos repertórios de ação coletiva para definir os confrontos políticos característicos de movimentos sociais, a teoria do SAF percebe como elementar para a mudança institucional os momentos em que a crise e as ameaças a estabilidade do mundo social tornam-se excepcionalmente acentuadas, por intermédio de uma contínua interação contenciosa entre grupos, o que designa um “episódio de contenção” (*episodes of contention*).

A abordagem dos SAFs fundamentou-se em perspectivas teóricas provenientes de diferentes subcampos da sociologia, que, na perspectiva de Fligstein, estavam debruçados em problemas teóricos semelhantes, como é o caso do processo de formação, continuidade e transformações de submundos sociais, e o papel de atores, sobretudo coletivos, neste processo. Estes objetos estavam compartilhados por diferentes áreas de estudo como a sociologia das organizações, institucionalismo histórico e teorias dos movimentos sociais (FLIGSTEIN; McADAM, 2012).

1.5.2 O institucionalismo da Escola Francesa da Regulação.

A perspectiva institucionalista representada pela *Escola Francesa da Regulação* (EFR)⁵⁷ fundamenta-se numa reivindicação da análise do capitalismo através da identificação de sólidas bases institucionais. (BOYER, 2009). Diferente da análise econômica do institucionalismo político-cultural de Fligstein, que fomentou seu *framing* teórico para pensar os diferentes mercados que compõe a economia capitalista e as suas relações com outros mundos sociais, a EFR focaliza sua análise em aspectos macroeconômicos, evidenciando os contornos gerais da economia capitalista num dado tempo e espaço, embora também se detenha sobre setores econômicos específicos (Cf. Boyer; Freyssenet, 2003).

Trata-se, portanto, de uma proposta de teoria econômica de cunho institucionalista e histórico. Um dos primeiros passos para tal empreitada é não renunciar à noção – nem ao

⁵⁷Esta corrente de pensamento institucionalista origina-se e meados dos anos de 1970 entre economistas francesas que trabalhavam no governo. Michel Aglietta e Robert Boyer são os principais expoentes da teoria da regulação. O ponto de partida para formulação inicial desta teoria, em grande medida influenciados por economistas como Michal Kalecki e Joan Robinson, foram os efeitos macroeconômicos (aumento do desemprego, tendência de inflacionamento da economia, desaceleração do crescimento), atraindo atenção para o momento de ruptura do modo de desenvolvimento fordista. O ponto de partida é a publicação, em formato de tese de doutorado em 1974, e, posteriormente, em 1976, em livro, da obra *Régulation et crises du capitalisme* de Michel Aglietta. Outros autores regulacionistas destacados são Alain Lipietz, André Orléan, Jacques Mistral, Bruno Théret e Bob Jessop (BOYER, 2009).

próprio termo – de “capitalismo”, reconhecendo os aspectos centrais deste tipo de economia naquilo identificado pelo marxismo no século XIX: lei de acumulação como força imperativa que movimenta a economia, preponderância das relações mercantis e a importância das relações assalariadas, a produção de mercadorias como finalidade fundamental do capitalismo - fato que o difere dos modos precedentes de economia - e a forma como solapam as relações de trabalho (produção) pela valorização (*fetichismo* do valor) que adquirem. Isto implica que a teoria regulacionista enquadra-se enquanto uma teoria econômica mais heterodoxa, pois se pauta num revisionismo de aspectos da teoria marxista clássica do capitalismo, ao passo em que se distancia de concepções canônicas da Economia, como é o caso da escola neoclássica.

Alguns dos pontos reformulados pelos regulacionistas no marxismo são: (i) as relações sociais no capitalismo não tendem, necessariamente, a sua eclosão – via luta de classes. A basilar relação entre trabalhadores e capitalistas, por exemplo, pode ocorrer no sentido de modificar ou recolocar os seus termos, sem necessariamente suprimi-la⁵⁸. Conflitos transcorrem tendo em vista melhorias salariais, aquisições de direitos, reivindicações quanto aos direitos de propriedade etc.; situações estas recorrentes no capitalismo industrial em diferentes partes do mundo.

[...] não se pode excluir que essas relações possam evoluir *no âmago de um mesmo modo de produção* Por exemplo, os trabalhadores podem lutar para limitar as reduções de salário durante crises industriais, depois reivindicar e conseguir uma indexação de seu salário nominal sobre os preços, ou enfim obter um princípio de participação nos ganhos de produtividade, aos quais eles próprios contribuíram (BOYER, 2009, p.57. Grifos no original).

(ii) O Estado não é um automático reflexo da lógica do capital – apesar da célebre postulação lançada por Marx & Engels no *Manifesto do partido comunista* [1848]. O argumento é que o Estado não apenas toma medidas que privilegiam os intentos capitalistas, mas também, pode adotar posturas que os contrariam. Os regulacionistas explicam isso através das formas

⁵⁸Este é um aspecto da relação entre capital e trabalho que passa a ser identificado no capitalismo nas últimas décadas do século XX. A relação entre ofertantes e demandantes de mão de obra é vista, na análise de Claus Offe (1985), como uma relação de poder, onde o poder pode estar mais concentrado – mas não restrito – a um dos lados da interação, sendo mais comum à sua dispersão e não a concentração em uma das partes. Desse modo, sendo a interação entre capitalistas e trabalhadores no mercado de trabalho uma relação de poder, a “reação racional dos participantes de modo algum se restringe ao engajamento em um amplo conflito coletivo de classes centrado na abolição da forma mercadoria da força de trabalho (p.8). As seguridades advindas de modelos de *welfare state* sociais democratas (previdência social, direitos trabalhistas, acesso a serviços coletivos, etc.), podem funcionar como fontes geradoras de poder ou de fortalecimento dos assalariados, fazendo “as fronteiras do poder capitalista retrocederem” (ESPING-ANDERSEN, 1991, p.95); ou ainda, diante de uma classe trabalhadora cada vez mais heterogênea e estratificada (quanto a qualificação, tipos de contratos etc.), tais seguridades são passíveis de fomentar um chão comum e estabelecer “pré-requisitos necessários para a força e unidade exigidas para a mobilização coletiva de poder” (IBIDEM, p.8).

institucionais vigentes, pois em cada Estado a relação entre a esfera econômica e política é baseada em regimes físico-fiscais, os quais prescrevem como a atividade econômica retroage sobre as taxações obrigatórias e compromissos institucionalizados (e.g., direitos trabalhistas, despesas com direitos sociais). Por outro lado, o Estado pode implementar instituições que catapultam a acumulação. Nesse meio termo, se configurariam as medidas institucionais aplicadas pelo Estado na economia, variando a tendência para a retração ou ampliação da acumulação, segundo o período ou governos vigentes

(iii) Por último, os modos de produção que se sucedem na história não possuem apenas uma grande crise que o colapsam, levando ulteriormente a sua substituição. Para a EFR, diferentes crises podem ocorrer dentro de um mesmo modo de produção. Essas crises relacionam-se, sobretudo, a um descompasso entre o conjunto de regulações (formas) institucionais (*modos de regulação*), “seja porque um novo regime se encontra retardado por formas de regulação superadas (caso da crise de 1930), seja porque o próprio regime de acumulação esgotou suas possibilidades no contexto do modo de regulação em vigor [...]” (LIPIETZ, 1989, p.305-306). Por sua vez, cada uma dessas crises está relacionada a uma estrutura social específica, pois cada Estado-nação põe em prática modos de regulação e regimes de acumulação com contornos particulares.

Neste último ponto, duas categorias importantes para esta abordagem institucionalista vem à tona: as formas institucionais e os modos de regulação, referentes a unidade de análise fundamental da abordagem regulacionista: o Estado-nação. Os regulacionistas partem de uma perspectiva de instituições que busca especificar o seu entendimento, relacionando-as não a um conjunto quaisquer de regras jurídicas, convenções, normas etc., mais especialmente quando este vincula-se a instituições básicas que tornam possível as condições de acumulação e crescimento da economia capitalista, isto é, os seus aspectos macroeconômicos, a curto, médio e, sobretudo, longo prazo (BOYER, 2009). Destacam-se, portanto, cinco *formas institucionais* basilares, que codificam e objetivam o comportamento dos indivíduos na economia:

- **O regime monetário:** esta forma institucional é baseada na moeda legal que intermedeia as trocas e relações mercantis entre os atores no mercado. A moeda legalmente reconhecida geralmente tem como fiador o Banco Central, “um ator que não seja movido pela lógica do lucro comercial e que tenha a função de velar pela viabilidade do sistema de pagamentos, permanentemente ameaçado por crises e colapsos” (BOYER, 2009, p.49). O *regime monetário* refere-se ao conjunto de regras, que coordenam o modo como transcorre os pagamentos e os créditos num dado Estado: falência e relações entre bancos, políticas de empréstimos,

pagamentos, jutos etc., são situações algumas das situações subjacentes a égide do regime monetário.

- A **relação salarial**: está relacionada as configurações institucionais que regulam as relações entre capital e trabalho, focalizando a relação produtiva elementar (assalariados e empresários) como uma relação de subordinação, complementação, mas, sobretudo, de contradição, tendo em vista os interesses contraditórios em jogo. Este conflito inerente ao trabalho é gestado por meio de vários mecanismos jurídicos e organizacionais, que visam solucionar passíveis divergências de interesses entre ambas as partes, através do contrato de trabalho. Robert Boyer (2009) endossa, em sua concepção de relação salarial, a perspectiva de Karl Polanyi, que coloca o trabalho como uma *mercadoria fictícia*, cuja produção e reprodução não pode ser confiado exclusivamente aos mecanismos do mercado; e chama a atenção para limites institucionalmente estabelecidos. Para tanto

Entram em ação [...] os dispositivos de controle (ponto, cronômetro) e as remunerações iniciativas (pagamentos baseados na eficiência, isto é, o salário por peça produzida, participação nos lucros, *stock-options*), mas também negociações coletivas que tendem a canalizar os conflitos graças a convenções que adequam o conteúdo do contrato de trabalho. O contrato de trabalho determina as condições de contratação, o salário inicial, os procedimentos que regem a promoção, a duração do trabalho, as vantagens sociais e as condições de expressão dos assalariados nas esferas individual e coletiva” (p.43. Grifos no original).

A relação salarial é o que define a ligação do assalariado com a empresa, que se vincula a uma organização sociotécnica do trabalho, e condiciona significativamente a forma de reprodução e modo de vida (perfil/padrão de consumo e o seu acesso a bens/serviços coletivos) dos assalariados.

- **Forma de concorrência**: em um mercado, é o modo como está organizado a concorrência que define a forma como atores econômicos dispersos – ou “centros de acumulação fracionados” (BOYER, 2009, p.62) – relacionam-se entre si. No transcurso da história diferentes regimes de concorrência podem ser observados, segundo período histórico e contexto nacional; o que influi nas relações entre concorrentes em diferentes setores econômicos.

Os autores da EFR modelizam três grandes regimes de concorrência, relacionados a períodos históricos distintos. Usualmente, utilizam estes períodos como paradigmáticos para suas análises: um *regime de concorrência*, característico do século XIX, baseado na confrontação mais direta entre os concorrentes, aonde os termos de operação do mercado eram definidos *ex post*; um *regime monopolista*, predominante após a Segunda Guerra Mundial,

concretizado através da concentração de grandes capitais nos termos de funcionamento e na formação de preços do mercado.

- **Forma do Estado:** é determinante, pois define a forma de intervenção do Estado na economia. Boyer (2009), tal como a abordagem da sociologia institucional de Fligstein (2001), reconhece o papel determinante da forma de atuação do Estado em todas na formação institucional (na estruturação do regime monetário, nas formas de concorrência legítimas, nas relações salariais e no modo como certa economia, com suas concessões/restrições, ingressa num regime internacional). Os compromissos institucionalizados, os tipos de políticas econômicas ou de bem-estar social, resultam na composição das despesas e receitas públicas.
- **Modalidade inserção/adesão ao regime internacional:** refere-se ao conjunto de regras que organizam as relações de um Estado-nação com o restante do mundo, no que tange as trocas de mercadorias, investimento estrangeiro direto, migrações etc. Esta forma institucional explicita a relação, e, ao mesmo tempo, uma tensão, existente entre as capacidades dos Estados-nações em exercer soberania sobre o modo de operação da sua economia, ao passo que se integram a uma dinâmica econômica de caráter globalizante cada vez mais intenso, baseada na sua relação com diferentes Estados-nações⁵⁹. Segundo Boyer (2009), a inserção numa economia internacional não anula a capacidade do Estado em determinar o seu regime monetário e, em menor intensidade, a forma de concorrência.

Conforme o contexto histórico e nacional, alguma das formas institucionais pode assumir o protagonismo na determinação do modo de desenvolvimento (BOYER, 2009). As formas institucionais foram desenvolvidas como uma resposta a uma questão presente desde a Economia política clássica: como um conjunto de comportamentos descentralizados de indivíduos autônomos é possível? Como não geram o caos? A resposta da economia clássica reivindica uma moral consequencialista: a busca dos interesses individuais ocasiona um bem-estar coletivo. Com os economistas neoclássicos desenvolve-se, a partir de modelos matematizados, a ideia de um sistema de preços que, pelo equilíbrio entre a curva da oferta e a curva da demanda, gera-se o equilíbrio do mercado. Este equilíbrio seria conduzido pela performance de uma espécie de “leiloeiro”, o “leiloeiro walrasiano”, um “secretário de

⁵⁹Não é citado por Boyer (2009), mas também mencionamos, na mesma perspectiva de Gereffi (2005), que a dinâmica de uma economia globalizada se interpondo aos territórios nacionais relaciona-se também com as Corporações Transnacionais (*Transnational Corporations* – TNCs), que, em muitas ocasiões, possuem uma capacidade de domínio maior no direcionamento da economia global (e nas nacionais) do que muitos Estados-nações. Gereffi (Idem) crítica a ausência da consideração do papel das TNCs no contingenciamento da economia mundial em *frames* de análise comparativos, como é o caso da *teoria da regulação* e da *variedade de capitalismo*.

mercado” (*commisaire-priseur*) que centralizaria todas as informações necessárias sobre todos os produtos em transação, evitando distorções e antecipações indevidas sobre os preços.

Na argumentação da EFR, o que permite existir um conjunto de trocas descentralizadas é uma multiplicidade de formas institucionais que estabelecem regras e convenções sobre uma diversidade de trocas. No entanto, o conjunto mais ou menos integrado destas instituições, que permite a compatibilidade entre as decisões descentralizadas e operadas por inúmeros atores distintos e, que, crias as condições de reprodução fundamentais da acumulação capitalista, é chamado de *modo de regulação* (LIPIETZ, 1989; BOYER, 2009). Esse modo de regulação é constituído historicamente, e lentamente incorporado pelos atores na condução das suas ações. Neste aspecto, a EFR busca escapar de uma abordagem funcionalista, pois coloca a percepção do processo histórico como elementar para a conformação dos compromissos institucionalizados que as cinco formas institucionais representam. Segundo Boyer (2009), apenas uma observação *ex post* das formas institucionais faz parecer que as suas relações de interdependência são meramente funcionalistas. Estes compromissos seriam

[...] forjados na história e que desaguam nas cinco formas institucionais. De fato as lutas sociais, os conflitos políticos e as grandes crises econômicas e financeiras resultam quase sempre em novos compromissos institucionalizados que não mais dizem respeito às relações Estado/economia, mas também à relação salarial e às formas de concorrência (p.64).

As instituições seriam forjadas paulatinamente através do processo histórico, pela ocasião de lutas e disputas entre atores políticos, sociais e econômicos, em momentos de crises econômicas/financeiras, levando a constituição de novas formas institucionais. Assim, tanto a estabilidade quanto as crises dos mundos institucionais são objetos de análise da EFR – tal como o é na abordagem dos SAF. O caráter de tais formas institucionais somente podem ser determinadas pela análise empírica, contextualizada em diferentes contextos nacionais. A ênfase no aspecto histórico das instituições e numa processual – e nunca mecânica – relação entre instituições e comportamentos individuais, permite um afastamento das perspectivas neoinstitucionalistas em economia.

Contrários às teorias neoinstitucionalistas que preconizam uma correlação perfeita e instantânea entre o surgimento de instituições e modificação dos comportamentos, os estudos históricos de período longo mostram aproximadamente um quarto de século que separa o surgimento de instituições inovadoras radicais e o estabelecimento de um modo de regulação correspondente. A transformação de modos de regulação faz parte do período longo de mudanças dos modos de vida [...] (BOYER, 2009, p.72).

Em outro aspecto, a EFR toca numa questão cara a economia institucional: a constatação da racionalidade limitada dos atores. Esta constatação baseia-se no argumento de que os atores

conhecem apenas parcialmente os mecanismos que regem os seus comportamentos e interações⁶⁰. Este conhecimento parcial é garantido pelas instituições que condensariam algumas informações necessária, “simplificando conteúdo informacional e cognitivo mobilizado”, sendo, portanto, uma espécie de “racionalidade institucionalmente situada”⁶¹ (BOYER, 2009, p.67); não portando nunca a totalidade de informações que regem o sistema econômico. É através de conceitos intermediários como os modos de regulação que a EFR fundamenta sua articulação entre os níveis macro e micro de análise: fugindo do individualismo metodológico estrito que só enxerga as ações individuais, e de um holismo padrão, que só enxerga as estruturas, a ênfase recai nas estratégias dos atores econômicos definidos em função da “coerção e dos incitamentos inerentes ao quadro institucional no qual opera” (BOYER, 2009, p.65).

A EFR lança no domínio da Economia uma abordagem alternativa aos cânones clássicos e neoclássicos dessa disciplina sobre a análise da formação e transformação da economia e dos mercados que a compõe. É uma perspectiva que considerar o aspecto da construção social dos mercados, pois não se trata de um resultado automático da espontaneidade do *homo oeconomicus*, mas de um mundo social composto por uma multiplicidade de instituições que tangenciam sobre diferentes acordos (e.g., acerca da qualidade, da forma como transcorre as trocas, formas de pagamento etc.) entre diferentes atores (econômicos, políticos e sociais), que balizam diversos dos seus aspectos.

A proposta de uma análise histórica de longa duração é característico da EFR, evidenciando as diferentes formas estruturais pelas quais passou a economia capitalista. Isto porque, o capitalismo não seria, como prescrevia a ortodoxia marxista, um modo unívoco de acumulação. No modo de produção capitalista seriam identificados diferentes *modos de desenvolvimento*, historicamente determinados e limitados pelo modo de regulação vigente. O modo de regulação somado ao *regime de acumulação* é o que define o modo de desenvolvimento. Ou seja, é o conjunto das formas institucionais que direcionam o crescimento econômico (mais direcionado a concorrência e ao mercado, mais regulado por políticas intervencionistas, ou compatibilizando o crescimento com a inclusão social etc.), que condicionam a forma como a renda é distribuída e quais tipos de investimentos serão

⁶⁰Boyer (2009), semelhante ao esforço de Bourdieu (2001), quando pensa no risco da ilusão escolástica a ser cometido pelo teórico quando pensa que seus modelos analíticos podem ser reproduzidos literalmente pelos atores, ratifica que os atores não conhecem os mecanismos que norteiam os seus comportamentos tão bem quantos os teóricos.

⁶¹O que faz o uso das instituições na EFR, neste quesito, se assemelhar àquela do institucionalismo da escolha racional, pois aqui elas agem como redutoras de incerteza para os atores. Tal como constado em outras abordagens neoinstitucionais em Economia, como é o caso da Nova Economia Institucional.

priorizados. Assim, para a compreensão de um modo de desenvolvimento é indispensável a percepção da forma como o Estado se relaciona com o processo de acumulação capitalista, em termos de normas e regras que estimulam ou retraem este processo.

É o modo de regulação que determina o regime de acumulação vigente - embora não completamente, pois o modo de regulação tem sua própria dinâmica⁶². Este é um conceito central da teoria da regulação, e se refere a um conjunto de características que, no longo prazo, tornam-se regulares nas condições de acumulação do capitalismo. Nas palavras de Boyer (2009, p.81) o regime de acumulação se define pelo

Conjunto de regularidades que garante a progressão e geral e relativamente coerente da acumulação do capital, isto é, que permite incorporar e desdobrar no tempo as distorções e os desequilíbrios que nascem permanentemente no processo.

O modo de regulação pode ser definido por algumas características internas, que determinam a dinâmica econômica:

(i) um tipo de organização produtiva e modo de relação dos assalariados com os meios de produção;

(ii) princípios de gestão relacionado a um horizonte temporal de valorização do capital;

(iii) a composição da procura (demanda) social que, por sua vez, reafirme a evolução da capacidade produtiva. A composição da demanda social é fundamental para o caráter da acumulação, que os regulacionistas subdividem em: *dominante extensiva* – quando há expansão dos métodos produtivos e bens de capital, mas os padrões de consumo e demanda permanecem contidos; e *dominante intensiva*, quando há uma permanente modificação da organização produtiva e ampliação dos ganhos de produtividade, que, a partir do Fordismo, no pós-guerra, se alia a uma enorme ampliação do consumo de massa (procura social);

(iv) ao compartilhamento do valor que permita a reprodução dos diferentes grupos sociais envolvidos no processo de acumulação. Aqui entra a forma como os ganhos dos assalariados são definidos (se variam conforme a competitividade e lucratividade das empresas, ou se são definidos *ex ante* por um compromisso institucionalizado etc.);

(v) pela forma que se articula com formas não capitalistas de produção, quando “estas desempenham um papel importante na formação econômica estudada” (p.81).

⁶²Ora, o papel histórico dos atores capitalistas enquanto agentes estratégicos, e o peso de suas ações na reconfiguração da economia capitalista nos últimos anos, como evidenciado em Streeck (2013), permite perceber tal dinâmica própria. O capitalismo não exclusivamente dependente das formas institucionais, ao passo em que ele mesmo é um motor de reestruturação institucional (Cf. Streeck, 2017).

A análise macroeconômica pautada nas formas institucionais, como é o caso da EFR, vincula-se diretamente a uma abordagem das organizações. Uma teoria institucional da empresa não se aparta do marco institucional vigente, isto é, do modo de regulação que viabiliza a economia capitalista, situado nacionalmente e historicamente (BOYER, 2009). Neste aspecto, a unidade de análise recai ao nível microeconômico, sendo este o nível das unidades econômicas, das empresas, que colocam em prática estratégias de rentabilidade (lucro) no mercado, conduzidas através de modelos produtivos (BOYER; FREYSSINET, 2003), organizados pela forma como estão concebidos os produtos produzidos (política do produto), a organização produtiva e como se estabelece a relação salarial. Os modelos produtivos configuram-se de modo a responder às exigências do modo de crescimento vigente (NEFFA; DE LA GARZA, 2010).

As estratégias de rentabilidade ou lucro consistem em diferentes meios empregados pelas empresas para conseguirem lucrar nos mercados que participam. Na abordagem regulacionista das empresas, algumas estratégias são listadas, conforme a sua ênfase: economias de escala (volume), diversificação da oferta, qualidade do produto, inovação de produtos, flexibilidade da organização produtiva e redução permanente de custos (NEFFA; DE LA GARZA, 2010). Conforme Boyer; Freyssenet (2003), através de investigações levadas a cabo sob o Grupo de Estudos e Investigação Permanente sobre a Indústria e os Assalariados Automotores (GERPISA), estas estratégias foram identificadas na indústria automobilística, mas organizadas em esquemas capazes de originar investigações em outros setores econômicos.

Os modelos produtivos (BOYER; FREYSSINET, 2003) são meios para que as estratégias de rentabilidade se desenvolvam, e possuem elementos que devem ser coerentes entre si, correspondentes às exigências das empresas no mercado. São três componentes constitutivos de um modelo produtivo:

i) a política do produto: relativa ao mercado e segmentos considerados, e aos produtos oferecidos para tanto, tendo em vista o volume a ser produzido, qualidade, diversidade de modelos e inovação;

ii) a organização produtiva: refere-se aos métodos e meios utilizados para se realizar a política do produto adotada. Envolve o grau de integração e distribuição espacial das atividades, a organização da produção, as técnicas empregadas, o processo de trabalho e os critérios de gestão utilizados;

iii) a relação salarial, relacionada a maneira de recrutamento, a política de remuneração, de horários, promoções, carreiras, as qualificações dos trabalhadores, os meios de disciplinamento e sanção dos assalariados empregados internamente pela gestão.

1.6 Sobre as concepções de território e desenvolvimento: algumas delimitações teóricas

1.6.1 Sobre a noção de território

O “território” torna-se importante para o desenvolvimento do problema em questão, pois trata-se da unidade empírica onde transcorrem as ações dos atores em questão. Deste modo, o território não está restrito a uma percepção reificadora, vinculado fundamentalmente ao seu substrato material, mas está também referido a uma matriz relacional que confere validade empírica e analítica para as nuances políticas, econômicas e sociais que caracterizam processos produtivos estabelecidos localmente (REIS, 2005). Uma abordagem “anti-reificadora” do território, ancora-se na percepção de multiagências (HENDERSON et al., 2011), por sua vez intercaladas com múltiplas escalas de atuação, pois envolvidas com a ação de atores diversificados do mundo social em níveis global, nacional e local, sobretudo quando atividades econômicas, como é o caso da produção siderúrgica instalada na Amazônia oriental, estão inseridas em Redes de Produção Globais (RPGs) (MANCINI; CARNEIRO, 2018a).

A escala local de ação coloca em movimento um poder assimétrico, disperso através de múltiplos atores, os colocando numa espécie de dependência compartilhada (RAMALHO et al., 2013). Esta dependência assimétrica caracteriza um “enraizamento territorial” (HENDERSON et al., 2011), definido pela capacidade mútua de firmas condicionarem o curso do desenvolvimento de localidades, e receberem um “retorno” do território, na medida em que suas estratégias são passíveis de constrangimentos por redes sociopolíticas, que, quando não são pretéritas a instalação da firma, irradiam-se por efeito dos seus resultados (externalidades) locais. Colocar a escala local como unidade de análise, permite perceber que, tanto a viabilidade dos objetivos de corporações (com aportes de capital variados), quanto a possibilidade de concretização das metas de programas de desenvolvimento econômico, envolvem circunstâncias empíricas próprias aos territórios.

Ao nível analítico-empírico, a dinâmica sociopolítica pode ser organizada através das seguintes categorias de atores⁶³:

(i) **Políticos:** referidos às políticas governamentais, econômicas e sociais, concretizadas, por diferentes órgãos de planejamento, na Amazônia brasileira, e, especialmente em nosso caso, na Amazônia maranhense;

⁶³Concebido com base em distintos autores que trabalham a perspectiva de mudança desencadeada por processos de desenvolvimento econômico através da convergência de atores diversificados (Cf. WEBER, 2016; SWEDBERG, 2005; RAMALHO, 2005; 2015; SANTOS, 2010; HENDERSON et al., 2011).

(ii) **Econômicos:** referente as empresas instaladas em Açailândia, sobretudo a partir do final dos anos de 1980. A manutenção ou inovação de estratégias empresariais mostram-se determinantes no processo de configuração deste território produtivo. Estes atores relacionam-se diretamente com a persecução de estratégias de lucro, sendo passíveis de receber a rubrica de “capitalistas”;

(iii) **Sociais:** composto por diferentes atores coletivos da sociedade civil. Trata-se de movimentos sociais, Organizações da sociedade civil, sindicatos, representantes da Igreja Católica (paróquia, Comissão Pastoral da Terra), Associação de moradores. A natureza de ação destes atores relaciona-se com a adoção de repertórios diversificados de ação coletiva (TARROW, 2009), pelos quais constituíram uma crítica social (BOLTANSKI; CHIAPELLO, 2009), que confrontou a forma como as corporações siderúrgicas praticavam as suas estratégias de lucro.

A partir da terminologia adotada por Weber (2016) e Swedberg (2005), em cada um desses atores é possível identificar um móvel de ação característico. Atores econômicos produzem ações econômicas, pois relacionadas a consecução de finalidades materiais por meio do planejamento de recursos escassos. Atores não econômicos (políticos e sociais) produzem ações economicamente relevantes, pois causam efeitos em fenômenos propriamente econômicos (produção, troca, consumo etc.)⁶⁴. O que não impede que, na prática, ocorra destes atores realizarem um ou outro tipo de ação.

1.6.2 Sobre a noção de desenvolvimento

Estas três categorias de atores são indissociáveis da noção de desenvolvimento econômico aqui trabalhada. Ela coloca em cena a agência deste conjunto heterogêneo de atores, considerando o modo como incorporam e representam o processo de desenvolvimento, através de classificações - e mesmo críticas -, e a forma como se posicionam estrategicamente por intermédio de repertórios de ação. O desenvolvimento está umbilicalmente ligado ao território, sendo um processo temporalmente e espacialmente localizado. Assim, um entendimento *lato*, mas substancial de desenvolvimento, é aquele que o trata como um processo efetivo de mudança social. Neste aspecto, o

⁶⁴Este tipo de ação relaciona-se aos “fenômenos economicamente relevantes”, que para Max Weber são fenômenos que “não nos interessam, em primeiro lugar, do ângulo do seu significado econômico e em nome dele, mas que, em determinadas circunstâncias, podem adquirir um significado econômico [...] considerando-se que deles resultam determinados efeitos que nos interessam em uma perspectiva econômica. São, portanto, “economicamente relevantes”” (WEBER, 1993, p.118).

desenvolvimento é entendido como envolvendo, em essência, mudança estrutural da sociedade e da economia. [...] Assim, “desenvolvimento econômico” é uma forma de “mudança social”. Não se procura, portanto, [...] relacionar esses fenômenos concebidos como distintos (LOPES, 2008, p.1).

Este ponto de partida nos direciona a evitar algumas aporias suscitadas pela carga polissêmica que acompanha o termo “desenvolvimento”. Isto porque, o desenvolvimento econômico não se reduz a conceituações científicas, mas é amplamente envolvido com as concepções ideológicas de distintos programas políticos. Uma acepção economicista, que equivale o desenvolvimento a um inescapável movimento de crescimento econômico, também é recorrente (SANTOS, 2010). Desse modo, é comum “desenvolvimento” e “crescimento”, ou mesmo “progresso” e “evolução”, aparecerem como face da mesma moeda. É neste sentido que uma dimensão moralizadora é associada ao entendimento deste termo. O aspecto normativo do desenvolvimento o correlaciona a uma tendência de crescimento e propagação do progresso. É, portanto, uma definição de desenvolvimento relacionada a um *fim* específico, que considera o processo de mudança social como gerador de externalidades positivas para os territórios. Neste caso, como observado ao longo dos anos, tanto na Amazônia oriental (CARNEIRO, 1989; 2013; MANCINI, 2015), quanto em outras regiões alvo de políticas desenvolvimentistas (RAMALHO, 2005; RAMALHO, 2015), o desenvolvimento econômico proposto pelo Estado assume uma acepção - e, neste caso, também uma expectativa - de concretização de crescimento e progresso.

Tratar o desenvolvimento econômico como um processo estrutural de mudança socioeconômica, evita o confundir com as suas possíveis *causas*, identificadas sobretudo em movimentos de inovação tecnológica e políticas de intervenção estatal (SANTOS, 2010). Enquanto um processo indutor de transformação social, o desenvolvimento econômico assume uma dimensão cultural⁶⁵, tornando-se um fenômeno valorativo, cujos atores atribuem significados, uma vez que os seus modos de vida são alterados. Logo, a compreensão do desenvolvimento econômico não será tratada como dependente de um fim ou causa específica, mas como a indução de um processo de mudança territorialmente concentrado, envolvido com um conjunto de relações sociais vinculadas a diferentes ambições (políticas, econômicas e sociais) e modos de vida.

⁶⁵ Colocamos o desenvolvimento econômico enquanto fenômeno cultural nos termos trabalhados por Weber (2016). Um fenômeno torna-se cultural quando dele os indivíduos extraem avaliações e ideias de valor. É assim que um fenômeno qualquer (religião, dinheiro, prostituição etc.) torna-se culturalmente relevante, na medida em que se figura como uma realidade valorativa e significativa para os indivíduos que o vivenciam.

A discursão do desenvolvimento, enquanto possuidor de uma dimensão socioantropológica (CARNEIRO, 2012), coaduna com o que apresentamos. A socioantropologia do desenvolvimento postulada por *Olivier de Sardan* e seus colaboradores, têm como fito analítico a confluência de uma diversidade de atores e pluralidade de interesses e lógicas de ação. Nesta abordagem, o desenvolvimento é uma *arena*, que coloca em interação atores e lógicas sociais distintas, cujos resultados são diferentes daqueles planejados por um ou por outro, mas proveniente do entrecruze destas múltiplas realidades (CARNEIRO, 2012). Destarte, a investigação de uma realidade caracterizada por um processo de desenvolvimento posto em marcha a partir do final dos anos de 1970, na Amazônia maranhense, leva em consideração abordagens (SANTOS, 2010; ; HENDERSON et al., 2011; CARNEIRO, 2012; RAMALHO et al, 2013; MANCINI; CARNEIRO, 2018a) que consideram as estratégias de desenvolvimento industrial como fenômenos envolvidos com múltiplas lógicas de ação, atuantes em diferentes níveis escalares (global, nacional e local), cujos resultados devem

[...] ser apreendidos a partir da transformação das condições de produção, reprodução e representação de agentes e grupos econômicos e não econômicos, em situações concretas formadas e estruturadas por assimetrias e desequilíbrios de valor, poder e enraizamento (SANTOS, 2010, p.130).

A questão do desenvolvimento é colocada por Streeck (2009) nos termos de uma abordagem dinâmica da história e da mudança institucional. Primeiro, identifica através de diferentes raízes linguísticas, que o conceito de desenvolvimento está relacionado com a ideia de um gradual processo de desvelamento de características que estavam contidas num determinado estágio inicial. Trazendo a ideia de algo que é “desembrulhado” no curso do desenvolvimento, tornando-se “maior” com o tempo. Assim, desenvolvimento remete a ideia de crescimento, da consecução de estágios “maiores” e mais “altos” se comparados àqueles encontrados no princípio. Esta lógica pode ser observada em variados contextos, seja no desenvolvimento de uma criança, dos seres humanos, da economia ou sociedades, sempre identificado com avanços e melhorias. Em síntese, o desenvolvimento estaria relacionado com

[...] alguma coisa que é desembrulhada no curso do seu desenvolvimento, tornando-se maior; e, na medida que cresce, muda não apenas em tamanho, mas também em estrutura, governada por regras do crescimento que já estavam ali presentes, mas não completamente expressadas no princípio, em estágios menos desenvolvidos. De fato, “desenvolvimento” no moderno, e não literal uso, significa, ordenamento, regularidade, transformação endógena num processo de crescimento controlado

internamente e procedendo de acordo com padrões pré-determinados⁶⁶ [...] (p.15. Tradução livre).

No século XIX e início do XX, esta percepção é amplamente identificada no ramo da Filosofia da história e no apego do pensamento social a ideia de progresso. A passagem da humanidade por estágios do desenvolvimento social “primitivos” para aqueles mais “avançados”, ou de ordens sociais baseadas no *status* e hereditariedade para aquelas pautadas no contrato, por exemplo, está presente na teoria de importantes autores do período, como: Herbert Spencer (1820-1903), com uma teoria da evolução das sociedades; Auguste Comte (1798-1857), com uma teoria geral do progresso; e, Émile Durkheim (1858-1917), com uma teoria da modernização industrial. Na própria economia política dos anos de 1960, as teorias convergiam para uma análise que percebia como as ordens sociais rotuladas como “tradicionais” caminhavam para a superação de atributos culturais considerados como obsoletos, e para o estabelecimento de “modelos institucionais dos países desenvolvidos e promover crescimento econômico” (FLIGSTEIN; DAUTER, 2012, p.486).

Debruçado no tipo de padrão ou circunstâncias capazes de conduzir as contínuas transformações das propriedades institucionais dos arranjos sociais, Wolfgang Streeck (2009) parte de uma concepção que trata a mudança social como irreversível, posto que neste processo originam-se novas condições para a ação e transcurso dos eventos ulteriores⁶⁷. O desenvolvimento, portanto, entendido como um processo permanente de transformações sociais, não seguiria uma lógica linear, implicada num determinismo histórico de passagem de etapas sequenciais, de maturação e transição de sucessivos obstáculos, sempre em direção ao crescimento, às propriedades positivas, sejam elas entendidas sob as rubricas da “industrialização”, “modernização”, “avanço” ou “progresso”.

Negando esta concepção teleológica, que postula o desenvolvimento como possuidor de um destino pré-estabelecido, a abordagem de Streeck evidencia as contingências históricas ordenadas pelas agências e escolhas humanas, pautadas em lógicas de ação distintas e/ou contraditórias, que põe em jogo um movimento histórico disruptivo caracterizados por riscos e incertezas para os atores em jogo. Para este autor, a mudança institucional se relaciona à

⁶⁶No original: “As something is unwrapped in the course of its development, it becomes bigger; and as it grows, it changes not only in size but also in structure, governed by rules of growth that were already present but not yet fully expressed in earlier, less developed stages. In fact, “development” in modern, non-literal usage means orderly, regular, endogenous transformation in a process of growth controlled from within and proceeding according to a predetermined pattern”.

⁶⁷ Estas novas condições, por sua vez, alteram o espaço social, que nunca retoma a sua forma pretérita (STREECK, 2009).

dimensão cognitiva dos atores que podem colocar em prática sua criatividade e capacidade interpretativa na invenção e reinvenção do futuro.

Este argumento do desenvolvimento histórico traz à baila uma percepção mais ampla dos efeitos das ações de atores heterogêneos, envolvidos em um curso permanente de transição institucional (STREECK, 2009). É através deste íterim de crises e incertezas à ação que emergem as *oportunidades* para a mudança institucional (FLIGSTEIN; McADAM, 2012; FLIGSTEIN, 2013). O processo de invenção e reinvenção logrados pelos atores (empresas, agências estatais e atores sociais coletivos)⁶⁸ concretizam-se por intermédio de estratégias, movimentos de crítica ou repertórios de ação (BOLTANSKI; CHIAPELLO, 2009; TARROW, 2009). O que conflui com um esquema de análise que leva em conta as múltiplas escalas e fontes de agência (HENDERSON et al., 2011; RAMALHO et al., 2013).

A compreensão do desenvolvimento econômico, enquanto prisma de análise da transformação dinâmica da história, nos conduz a seguinte questão: qual história ou qual desenvolvimento serão aqui “desembrulhados”? A resposta não seria outra se não o esforço de conceber uma história da expansão capitalista na Amazônia maranhense, amparada no esboço de uma sociologia do desenvolvimento capitalista. Desde o princípio, o desenvolvimento econômico direcionado à Amazônia por políticas estatais representaram a viabilização – ou mesmo, a expansão – da economia capitalista na região. Neste sentido, Streeck (2009; 2017) equivale a mudança institucional, desencadeada pelo processo de desenvolvimento, ao “desenvolvimento capitalista” (*capitalist development*). É proposta uma abordagem institucionalista do capitalismo, cujo elemento de mudança institucional elementar é o movimento endógeno de transformação das condições de acumulação operadas pelo próprio capital. Para tanto, é fornecida uma definição objetiva de capitalismo, mas que se adequa a compreensão do desenvolvimento enquanto um movimento de expansão capitalista, portanto divergente das concepções originárias de desenvolvimento.

Para este autor, o capitalismo se define

[...] como um sistema, ou processo, de ação social. Por capitalismo enquanto um sistema de ação social, ou uma ordem social institucionalizada, me refiro a um conjunto de instituições acomodando uma específica e regularizada disposição dos

⁶⁸O reconhecimento da capacidade de agência e cognição dos atores no processo de mudança institucional está presente em autores institucionalistas (FLIGSTEIN; McADAM, 2012; FLIGSTEIN, 2013; STREECK, 2009). Mas é reconhecido, sobretudo em Fligstein; McAdam (2012), que o aporte de recursos variados para a tomada de posição e capacidade de agência de atores em meio as crises, que funcionam como *oportunidades*, são importantes para a modificação institucional de um mundo social. Acrescentamos, que, frente a estas concepções, a consideração dos aportes de recursos (capitais) está mais presente na abordagem de Bourdieu (2001), e já aplicado na análise de transformações da siderurgia na Amazônia oriental em períodos recentes (CARNEIRO, 2016). Cf. Capítulo 1.

atores (característico de um *habitus*) e uma específica distribuição de recursos, ou poder de agência⁶⁹ (STREECK, 2009, p.24. Grifo no original. Tradução livre).

Tendo por base tal delimitação conceitual, que relaciona a dinâmica - ou vida - própria (*eigengleben*) do capitalismo, que, de um lado, revoluciona permanentemente as condições de realização de sua lógica interna de acumulação, e, de outro, desencadeia um movimento contínuo de mudança institucional (STREECK, 2016), a percepção do desenvolvimento enquanto um “desenvolvimento capitalista” é entendido como um

[...] processo de expansão das relações de mercado como o privilegiado e normal modo de troca e intercuro social de contratação pela competição [...] Na medida que o capitalismo se desenvolve, as trocas mercantis gradualmente tomam o lugar de antigas formas de relações sociais, em particular, aquelas baseadas na obrigação e reciprocidade. A ampliação, ou espalhamento espacial, dos mercados coincide com o seu aprofundamento ou intensificação, assim que mais e mais esferas sociais [...] tornam-se Commodificadas [*commodified*], subsumidas sob um “auto-regulado” mecanismo de preço dirigido pelo interesse próprio dos atores [...]”⁷⁰ (STREECK, 2009, p.24. Tradução livre).

Nos propósitos desta pesquisa, a análise do fenômeno do desenvolvimento econômico transcende uma abordagem mais própria a economia política, pois, paralelo a percepção do papel das políticas e legislações orquestradas pelo Estado, e os seus efeitos na criação e transformações de mercados (FLIGSTEIN; DAUTER, 2012), está a ênfase na assunção das localidades (territórios) como unidade de análise dos resultados do desenvolvimento. Aproxima-se, então, de uma sociologia econômica do desenvolvimento, à medida em que as redes sociopolíticas representam uma história social de fenômenos econômicos localizados, e interpelam a racionalidade econômica das empresas causando incerteza às suas estratégias de rentabilidade. Em ambos os casos, há a finalidade de “rejeição da convergência teleológica das instituições” (FLIGSTEIN; DAUTER, 2012, p.486) em direção a destinos pré-estabelecidos, através da consideração da ação de atores heterogêneos, cujos resultados colocam em curso a constituição e transformação dos modelos de desenvolvimento, que são particulares a cada Estado ou momento histórico.

⁶⁹No original: “[...] as a system of social action, or as an institutionalized social order, I mean a specific set of institutions accommodating a specific, regularized actor disposition (*habitus*, character) and a specific distribution of resources, or powers of agency”.

⁷⁰No texto original: “[...] as a process of expansion of market relations as the privileged, normal mode of economic exchange and social intercourse – of competitive contracting at prices that fluctuate with changes in the relation between supply and demand. As capitalism develops, market exchange gradually takes the place of older forms of social relations, in particular ones based on obligations of reciprocity. The widening, or spatial spread, of markets coincides with their deepening, or intensification, as more and more social spheres [...] become commodified subsumed under a “self-regulating” price mechanism driven by actors’ self-interest”.

A abordagem regulacionista identifica os limites macroeconômicos pelos quais os atores capitalistas definem as suas estratégias de lucro. Estes limites são as formas institucionais que definem os *modos de desenvolvimento* (BOYER, 2009), predominantes em determinados períodos históricos. Os modos de desenvolvimento são “forjados na história” (BOYER, 2009), por intermédio de crises econômicas, conflitos e rupturas políticas entre os atores sociais intervenientes, resultando quase sempre em novos arranjos institucionais (modos de regulação). Tendo por base o Estado-nação, e, neste sentido, as políticas econômicas empreendidas, estes limites relacionam-se com a atuação estatal no desencadeamento de *modos de crescimento* que priorizam o desenvolvimento de fontes de renda nacional, isto é, de crescimento econômico, e o modo como estas são distribuídas (BOYER; FREYSSINET, 2003; NEFFA; DE LA GARZA, 2010).

Os modos de crescimento podem ser distinguidos através das seguintes dimensões:

(i) *produção*: relacionada ao motor de crescimento da economia nacional, podendo pautar-se no investimento, exportação, importação, consumo interno); a setores econômicos dinamizadores (agropecuários, industriais, serviços), e, em caso do setor industrial, a uma seção dominante (bens de consumo duráveis/não duráveis, bens intermediários ou de capital; ao nível de conhecimento científico e tecnologia utilizados para incrementar a produtividade; e ao modo como o Estado intervém na formação econômico e a nível de atuação das empresas capitalistas (capital nacional/transnacional);

(ii) *Demanda*: vinculada ao tipo de procura social pelo produto (produção para o mercado interno ou externo); a posição ocupada na divisão internacional do trabalho, associada a adoção de políticas como Industrialização por Substituição de Importação (ISI), abertura comercial, participação em blocos comerciais etc.;

(iii) *Distribuição*: relativa ao modo em que os resultados da interação entre capital e trabalho são distribuídos. Esta distribuição não se separa das variáveis macroeconômicas (formas institucionais), e por isto pesa na determinação da estratificação social e nas condições de vida da população.

A EFR equivale os modos de crescimento a modelos econômicos A configuração do modo de crescimento relaciona-se ainda a forma *de* Estado, determinante para a estruturação da relação salarial, e o modo de contingenciamento das formas de concorrência e relação salarial (por exemplo, a prescrição de regras de contratação, demissão, salário base etc.). A conjugação destas abordagens, de perspectiva institucionalista, serão elucidadas na explanação da formação, estabelecimento e transformação da produção siderúrgica na Amazônia oriental.

CAPÍTULO 2. FORMAÇÃO, ESTABILIDADE E TRANSFORMAÇÃO DE UM CAMPO DE PRODUÇÃO: O CASO DA SIDERURGIA NA AMAZÔNIA ORIENTAL.

O presente capítulo tem a finalidade de analisar um campo de produção siderúrgica fundado na Amazônia oriental, cujo processo de formação e transformação vincula-se à expansão do capitalismo na região. O vetor inicial, responsável pelo impulsionamento de estruturas econômicas favoráveis a uma acumulação capitalista, está relacionado a propostas de expansão industrial orquestradas no ambiente institucional gestado pelo Estado brasileiro, sobretudo a partir do final da década de 1970 nos governos militares. Este primeiro esforço político possibilitou o desencadeamento de uma economia industrial, tendo por base a produção de ferro gusa, orientada por políticas econômicas baseadas em teorias de desenvolvimento regional que se tornaram comuns após a Segunda Guerra Mundial (MADEIRA, 2015), em países de capitalismo tardio, como é o caso do Brasil.

O desenvolvimento da indústria siderúrgica em Açailândia, situada na parte maranhense da Amazônia oriental, relaciona-se com as ações de um Estado intervencionista (FLIGSTEIN, 2001), no intuito de formar novos territórios produtivos. Tendo por base documentos de planejamento (e.g., Plano de Integração Nacional – PIN, II Plano Nacional de Desenvolvimento – II PND, Programa Grande Carajás – PGC) que alicerçaram amplas expectativas político-econômicas, a ação estatal orientou-se, neste caso, tanto na finalidade de integração regional, através da expansão da fronteira industrial e minero-agrícola, quanto na expectativa de dinamização regional das economias diretamente – ou indiretamente – envolvidas com as atividades postas como ponta de lança nas proposições de planejamento (CARNEIRO, 2013).

Dentre as várias políticas de desenvolvimento econômico direcionadas a região amazônica, destaca-se, aqui, uma questão relacionada a um dos seus resultados, que servirá de norte para a nossa análise: o paradoxo observado entre, de um lado, as expectativas empresariais de auferir uma rentabilidade sempre crescente, o que, necessariamente, as envolve com uma dinâmica de concorrência e dependência mercantil, muitas vezes globalmente relacionadas (RAMALHO, 2015; MANCINI; CARNEIRO, 2018a); e, de outro, com as expectativas de desenvolvimento local – crescimento econômico, melhoria no perfil de distribuição de renda, diversificação produtiva, aumento de postos de trabalho, qualificação profissional, infraestrutura urbana etc. – propaladas pelo Estado, e vinculadas a possibilidade de formação de “externalidades dinâmicas” para o território e sociedade local. Estes dois conjuntos de expectativas por vezes aparecem como uma dicotomia, como usualmente pode ser constatado por autores que estudaram localidades alvo de políticas de desenvolvimento econômico

(RAMALHO, 2005), e enfaticamente percebido na Amazônia oriental (CARNEIRO, 1989; 1995; MONTEIRO, 1997; 2006).

Este tipo de problemática aparece, nos últimos anos, como uma questão a ser explorada quando são estudados novos territórios industriais, sobretudo as consequências sociais e políticas da instalação de empreendimentos econômicos, que engendram redes sociopolíticas que tendem a “moldar o desenvolvimento a favor dos interesses econômicos e sociais da sociedade local” (RAMALHO, 2005, p.492), valorizando “cada vez mais as cidades e não apenas as empresas como contextos dos processos de desenvolvimento local” (RAMALHO, 2005, p.493-494). É neste sentido que uma abordagem do desenvolvimento econômico levará em conta a agência de atores heterogêneos, que se envolvem com efeitos deletérios (ou não) das atividades desencadeadas localmente pelo esforço inicial do planejamento estatal.

Na siderurgia estabelecida na Amazônia maranhense a partir do final da década de 1980, um conjunto de atores, econômicos e não econômicos, passam a desempenhar ações direcionadas as externalidades negativas da produção siderúrgica. Estes atores, constituídos na sociedade civil (movimentos sociais, Organizações não governamentais, militantes de modo geral) atuaram sobretudo por conta de três tipos de pautas: ambientais, trabalhistas e de crítica ao modelo de desenvolvimento posto em marcha na Amazônia maranhense, com o argumento de que os efeitos propalados pelo Estado brasileiro para a região foram insuficientes, se levados em conta os danos causados a natureza e a população local⁷¹ (MANCINI, 2015). Os esforços iniciais gestado pelas políticas de planejamento estatal, as estratégias praticadas pelas empresas que passam a atuar na região de Açailândia (MA), e a rede sociopolítica que se desencadeou a partir disso, conformaram o território produtivo siderúrgico na Amazônia maranhense.

2.1 A expansão capitalista na Amazônia oriental: roteiro de análise.

A proposta de uma análise de longa duração da inserção e expansão do capitalismo na região da Amazônia oriental, pauta-se no tempo lento (STREECK, 2009; 2013) de produção e percepção, a nível regional, dos efeitos das políticas de planejamento estatal iniciadas na década de 1960. É por intermédio destes efeitos, que, a longo prazo, atores econômicos, políticos e sociais foram estruturando: (a) estratégias empresariais, (b) ações estatais (incentivos fiscais/financeiros, fiscalizações), e, (c) ações coletivas com eco em diferentes níveis escalares,

⁷¹Cf. mais adiante neste capítulo uma análise da ação do *poder coletivo* e os seus efeitos no transcurso da reestruturação produtiva da indústria na região destacada.

que ulteriormente participaram das modificações do padrão de acumulação capitalista concretizado na região.

O trabalho de reconstrução histórica e processo formativo do campo de produção siderúrgica, dar-se-á, a princípio, por dois momentos significativos, em concordância com a perspectiva de transição institucional (formação, estabilidade e transformação) de mundos sociais⁷²: o primeiro, destacando o ambiente institucional direcionado a Amazônia (meados dos anos de 1960 até o final da década de 1980), volta-se para o entendimento da ação do Estado por intermédio dos grandes projetos de desenvolvimento. Este conjunto de ações atuaram na configuração de modos de desenvolvimento e formas institucionais (BOYER, 2009), que caracterizaram a *formação* do campo siderúrgico e possibilitaram a implantação das primeiras usinas especializadas na produção guseira.

Este período de formação corresponde ao momento de estruturação do processo de acumulação capitalista na Amazônia oriental, e perdura até o final da década de 1990. Este é o momento em que estão sendo gestadas as condições de funcionamento e ação neste mercado. Entre 1988 e 1998 - ano em que a produção guseira da região Carajás ultrapassa pela primeira 1 milhão/ton produzidas e exportadas -, se consolida uma rota tecnológica de produção siderúrgica (modelo produtivo intermediário), os principais *players* (competidores) em jogo, e uma concepção de controle (FLIGSTEIN, 2001) entre as firmas, que define uma base institucional que direciona o modo como os atores do mercado de produção do ferro gusa (firmas, fornecedores e trabalhadores) se relacionavam.

Entre o período da formação e aquele das transformações mais intensas há um *intermezzo*, correspondente a um período de *estabilidade* “parcial” no campo de produção siderúrgica, compreendido entre 1998 e 2008. Esta estabilidade foi sobretudo econômica, garantida pelo aumento considerável nas taxas de exportação e valor do gusa de mercado, induzindo a proliferação de novas empresas no início do século XXI. O “parcial” refere-se a conjuntura de contestação social ao modelo de produção de ferro gusa, originada em meados da década de 1990, e intensificada a partir dos anos 2000, quando começa a ser gestado uma nova concepção de controle adotada sobretudo pelas siderúrgicas maranhenses.

Em um segundo momento, destacando o período marcado pela crise econômica de 2008 em diante, analisar-se-á as estratégias empresariais postas em curso, a modificação do modelo produtivo (BOYER; FREYSSINET, 2003), das instituições atinentes a manutenção do mercado (FLIGSTEIN, 2001) e a atuação mais incisiva do poder coletivo (HENDERSON et

⁷²Conforme Fligstein (2001; 2013), Fligstein & McAdam (2012) e Streeck (2009) - Cf. Capítulo 1.

al., 2011) no processo de *transformação* do campo da indústria siderúrgica. Este cenário trouxe a consecução de um novo momento de estabilidade no pós -2010.

Neste capítulo nos debruçaremos nos períodos de formação, estabilidade e transformação do campo de produção siderúrgica da Amazônia oriental, para no subsequente tratarmos do novo momento de estabilidade.

2.2 O período dos grandes projetos de desenvolvimento: a formação do campo de produção siderúrgica.

O estudo do processo de estruturação econômica da região da Amazônia maranhense é indissociável do entendimento do papel desempenhado pelo Estado brasileiro em diferentes momentos da história. O conjunto de políticas governamentais lançadas a região amazônica como um todo, transformaram profundamente o seu espaço, na medida em que novos atores são colocados em cena, os antigos se reestabelecem – ou desaparecem -, e uma nova trama de relações é tecida. Relações que, em alguns casos, podem ser de conflito. A correlação da pujança da ação estatal e o incremento de atividades produtivas em novos territórios com a expansão da economia capitalista, está presente desde autores clássicos que estudaram o desenvolvimento econômico no Brasil. A análise de Oliveira (1981) sobre o papel determinante da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) na reconfiguração política e econômica daquela região, na medida em que reorienta a sua dinâmica capitalista, fazendo emergir novos atores e conflitos de classe, é um exemplo paradigmático.

Os autores que se debruçaram sobre o desenvolvimento na região amazônica, destacando a sua porção oriental, orientaram-se por perspectiva semelhante: a expansão da fronteira industrial e agrícola, ao passo que representam a expansão da fronteira capitalista, ocorreram através da forte chancela institucional do Estado. Operada por meio políticas de desenvolvimento econômico, os empreendimentos efetivados nos territórios da Amazônia oriental estavam alicerçados num discurso que justificava os esforços creditícios e fiscais para o fomento de novos mercados na expectativa que funcionassem como catalisadores de desenvolvimento local, diversificando atividades produtivas, aumentando postos de trabalho etc. O discurso oficial gradualmente incorreu num paradoxo: as expectativas foram percebidas como tragédia, dada a incompletude, e mesmo, negatividade, de concretizações das metas estipuladas pelo planejamento estatal. Esta contradição foi insistentemente percebida nas

últimas três décadas por diferentes autores⁷³, que, em algumas ocasiões, formularam críticas a este processo. São a estes estudos que inicialmente nos reportamos.

**

A conformação socioeconômica da Amazônia oriental está submetida a um recorte temporal que compreende a forte ação estatal, através de políticas de planejamento, no esforço de reestruturação territorial desta região, a partir da Segunda Guerra Mundial. Os intentos de modificação do espaço amazônico, relacionam-se a um contexto de mudança institucional que passa a ser operado pelo Estado brasileiro a partir dos anos de 1940: novas legislações que deram origem a novos órgãos de Estado (superintendências, agências etc.), viabilizaram alternativas fiscais e financeiras para o devido suporte à instalação de novas atividades econômicas. O ineditismo de muitas dessas atividades, levou a uma reconfiguração do espaço amazônico, na medida em que fluxos de capital, mão de obra⁴⁷, conhecimento, poder etc. são vetores de transformação de lugares (HENDERSON et al., 2011), (re)definindo o padrão de divisão territorial do trabalho (SMITH, 1988).

O desenvolvimento industrial na região da Amazônia oriental tem a sua relação com a valorização da exploração de produtos minerais estimuladas pelo Estado nacional brasileiro, sobretudo a partir da década de 1970, sob a égide do governo dos militares. Antes disso, o preâmbulo da exploração mineral data-se dos anos de 1940, quando, no então Território Federal do Amapá, inicia-se a exploração de manganês na mina da Serra do Navio. A conjuntura político-econômica desta primeira fase da mineração na Amazônia é marcada por uma postura do Estado mais liberal na economia: após o Estado Novo, na Constituição Federal de 1946, as regulamentações sobre a atividade mineral restringiam aos brasileiros ou sociedades organizadas no país, sem determinar a propriedade da União dos recursos do subsolo. Por quase duas décadas, a exploração de manganês permaneceu como a única atividade mineral significativa na Amazônia oriental (MONTEIRO, 2005).

Durante a Segunda Guerra Mundial são lançados esforços desenvolvimentistas à Amazônia brasileira. Os compromissos assumidos entre o governo brasileiro e os Estados Unidos, através dos acordos de Washington, previam o fornecimento de matéria-prima para o

⁷³Dentre outros, destacamos: CARNEIRO (1989, 1995, 1997, 2008, 2013); CASTRO (1995); MONTEIRO (1997; 2005; 2006); EVANGELISTA (2008); SANTOS (2010); PITOMBEIRA (2011); MADEIRA (2015), MANCINI (2015); MANCINI; CARNEIRO (2018a, 2018b).

suporte das estruturas bélicas daquele país⁷⁴ - como foi o caso da famigerada tentativa de produção de borracha. Embora não tenha logrado êxito, a experiência da borracha permitiu a concepção de estratégias mais diretivas para a formulação de um plano de desenvolvimento para a região⁷⁵. Em 1947 foi criada a Comissão Parlamentar de Valorização da Amazônia, responsável em propor a distribuição de recursos para a região e de estabelecer parâmetros para a criação de um órgão para elaborar e executar metas de desenvolvimento.

A estrutura institucional direcionada ao desenvolvimento do território amazônico evidencia-se a partir da década de 1950, durante o segundo governo de Getúlio Vargas (1951-1954). O artigo 199 da Constituição de 1946 estabelecia um aporte tributário proveniente da União, destinado a região⁷⁶, no marco temporal de vinte anos. Este artigo foi regulamentado pela Lei nº 1.806, de 06 de janeiro de 1953, que criou a Superintendência de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA). É no âmbito desta lei que é definido o conceito da “Amazônia legal”, sob finalidades de aplicação das diretrizes do planejamento econômico estipuladas pelo Estado. Em seu artigo 2º, considera as delimitações institucionais e territoriais da Amazônia legal, contabilizando um total de 508,8 milhões de hectares.

[...] Amazônia brasileira, para efeito de planejamento econômico e execução do Plano definido nesta lei, abrange a região compreendida pelos Estados do Pará e do Amazonas, pelos territórios federais do Acre, Amapá, Guaporé e Rio Branco e ainda, a parte do Estado de Mato Grosso a norte do paralelo de 16º, a do Estado de Goiás a norte do paralelo de 13º e a do Maranhão a oeste do meridiano de 44º (BRASIL, 1953).

A SPVEA atuava no sentido de integração do território amazônico ao restante do país. Estabelecia diversas frentes de atuação, entre as quais estavam: o desenvolvimento de atividades agrícolas, pecuárias, incrementação industrial e exportação de produtos naturais, estabelecimento de um plano viário na Amazônia, conformando um complexo de transportes e

⁷⁴É também o motivo pela qual foi fundado na década de 1940 a Fábrica Nacional de Motores, inicialmente produzindo motores aeronáuticos, concebida na conjuntura política da Segunda Guerra Mundial, como parte dos investimentos dos Estados Unidos nos países aliados para incremento da sua indústria bélica (RAMALHO, 1989).

⁷⁵ Cf. <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/superintendencia-do-plano-de-valorizacao-economica-da-amazonia-spvea>. Acesso em 20/04/2020.

⁷⁶O artigo 199 da Constituição de 1946, ainda previa uma complementação fiscal por parte dos Estados e municípios: “Art. 199. Na execução do plano de valorização econômica da Amazônia, a União aplicará, durante, pelo menos, vinte anos consecutivos, quantia não inferior a três por cento da sua renda tributária. *Parágrafo único.* Os Estados e os Territórios daquela região, bem como os respectivos Municípios, reservarão para o mesmo fim, anualmente, três por cento das suas rendas tributárias. Os recursos de que trata este parágrafo serão aplicados por intermédio do Governo Federal” (Constituição de 1946. Grifos no original). Retirado de <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1940-1949/constituicao-1946-18-julho-1946-365199-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 25/04/2020

uma política demográfica⁷⁷. A federalização do território amazônico estabeleceu-se como uma importante condição para a implementação de políticas pelo governo brasileiro. Estas políticas operaram sobretudo através de duas finalidades maiores: uma geopolítica, relacionada a ocupação e controle do território, e outra econômica, referente a valorização e ao aproveitamento econômico da região (MADEIRA, 2015). Com forte cunho nacionalista, a reconfiguração da estrutura de governança (FLIGSTEIN, 2001) direcionada a Amazônia, engendrou um ambiente institucional (novas legislações) que proporcionou às empresas um novo leque de atuação. Estas medidas de modificação institucional, concretizadas, a princípio, pela SPVEA e delimitação da Amazônia Legal, foram concebidas sob representações amparadas em categorias como “integração nacional”, “ocupação”, “vazio demográfico” e “estoque de recursos naturais” (SANTOS, 2010), levados adiante pela ideologia nacional-desenvolvimentista, presente desde o Estado Novo.

A expectativa de efetivação destas metas tinha como ponta de lança um discurso que percebia na expansão industrial uma espécie de “marcha civilizatória”, que levava o progresso e o capitalismo para lugares até então inóspitos – fato observado na instalação de plantas industriais em outras áreas do país, como a Fábrica Nacional de Motores na baixada fluminense, de 1942 (RAMALHO, 1989). É no bojo da SPVEA que é concebida, no período do Plano de Metas (1956-1961), umas das obras de infraestrutura mais determinantes para a reconfiguração econômica e social da Amazônia oriental: a rodovia Belém-Brasília (BR-010). Esta empreitada possibilitou a circulação de novos fluxos migratórios, alterando substancialmente a composição demográfica das regiões limítrofes a rodovia, caso da mesorregião oeste do maranhão (CARNEIRO, 1995).

No primeiro governo dos militares, após onze anos de existência, a SPVEA é substituída, em 1966, através da Lei nº 5.173, pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e pelo Fundo para Investimentos Privados do Desenvolvimento da Amazônia (FIDAM). Os aportes fiscais/financeiros angariados pelo FIDAM eram aplicados pelo Banco da Amazônia S.A (BASA). É através desta portentosa estrutura institucional que a

⁷⁷No artigo 7º, da Lei nº 1.806 de 1953, estava previsto, nos planos de ocupação demográfica, o estímulo a correntes imigratórias como forma de recomposição populacional da região: “estabelecer uma política demográfica que compreenda a regeneração física e social das populações da região pela alimentação a assistência à saúde o saneamento a educação e o ensino, a imigração de correntes de população que mais convenham aos interesses da região e do País, e o agrupamento dos elementos humanos da região ou de outros Estados em áreas escolhidas, onde possam constituir núcleos rurais permanentes e desenvolver a produção econômica” (BRASIL, 1953). Retirado de: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1806-6-janeiro-1953-367342-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em 26/04/2020.

SUDAM providenciou um amplo esquema de atração e investimento ao capital privado⁷⁸, em áreas que considerava como prioritárias, sobretudo através de benefícios fiscais e colaborações financeiras. Este conjunto de incentivos, intensificado pela inauguração da rodovia Belém-Brasília, trouxe impactos na estrutura agrária da Amazônia oriental. Localidades como o Maranhão, tornam-se alvo de grandes empresas agropecuárias, que passam a disputar terras, sobretudo as terras devolutas do Estado, inclusive por intermédio de práticas de “grilagem” (BARBOSA, 2015). A SUDAM, tal como políticas de planejamento posteriormente direcionadas a região, foi concebida pela incumbência de “colonizar” vazios demográficos, solucionando, em contrapartida, a pressão demográfica presente em outras áreas do país.

Em 1970, sob os auspícios do “milagre econômico brasileiro”, fora lançado o Plano de Integração Nacional (PIN), através do Decreto-Lei nº 1.106, e o I Plano de Desenvolvimento da Amazônia (I PDA, 1972-1974). Empenhado através de uma perspectiva profundamente nacionalista à Amazônia brasileira, o PIN oferecia suporte e ampliação das ações previstas pela SUDENE e SUDAM. A presença de *slogans*, como “integrar para não entregar” e “terra sem homens na Amazônia, para homens sem-terra do Nordeste”, fundamentavam o discurso simbólico pelo qual se alicerçavam grandiosos planos de infraestrutura e projetos de colonização (referidos no texto oficial como “reforma agrária”), que previam o escoamento de fluxos migratórios de agricultores (cerca de cem mil famílias), especialmente nordestinos, para ocuparem as áreas ciliares às principais obras estipuladas: as rodovias Transamazônica (BR-230) e Cuiabá-Santarém (BR-163). Com base no ideário de eixos e corredores de desenvolvimento, o PIN colocava em regime de urgência a execução dessas obras, como condição indispensável para a integração da extensa região amazônica ao restante do país.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 55, item II, da Constituição e considerando a urgência e o relevante interesse público de promover a maior integração à economia nacional das regiões compreendidas nas áreas de atuação da SUDENE e da SUDAM [...] **Art. 1º** É criado o Programa de Integração Nacional, com dotação de recursos no valor de Cr\$2.000.000.000,00 (dois bilhões de cruzeiros), a serem constituídos nos exercícios financeiros de 1971 a 1974, inclusive, com a finalidade específica de financiar o plano de obras de infraestrutura, nas regiões compreendidas nas áreas de atuação da SUDENE e da SUDAM e promover sua mais rápida integração à economia nacional (BRASIL, 1970. Grifos no original)⁷⁹.

⁷⁸“Art. 46. Os recursos do FIDAM serão aplicados na Região Amazônica pelo Banco da Amazônia S. A, diretamente ou através de repasses ou refinanciamentos por ele feitos a outras instituições financeiras, segundo programas anuais e normas estabelecidas pela SUDAM, sem prejuízo das atribuições específicas no Banco Central; a) através de créditos à iniciativa privada para investimentos em empreendimentos declarados pela SUDAM prioritários ao desenvolvimento da Região; b) através do financiamento à iniciativa privada para pesquisas que visem ao aproveitamento de recursos naturais e agrícolas da região” (BRASIL, 1966).

⁷⁹Retirado de: <http://legis.senado.leg.br/norma/524834/publicacao/15785871>. Acesso em: 28/04/2020.

Em 1971, é concebido o I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND), para o período de 1972-1974. As principais metas vislumbradas pelo I PND era manter o Brasil entre as dez maiores nações em termos de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), além de duplicar a renda *per capita* (BRASIL, 1971). As estratégias de Industrialização por Substituição de Importações (ISI) seriam prosseguidas por este plano de desenvolvimento, com finalidades estabelecidas para “modernizar a empresa nacional, fortalecendo-se a capacidade competitiva e eliminando as condições de desigualdade em que opera, relativamente a estrangeira” (BRASIL, 1971, p.7), enfatizando as indústrias de bens de consumo duráveis, tal como a automobilística (SANTOS, 2010).

O I PND dava continuidade a ampla política de incentivos fiscais, por intermédio do PIN e do Programa de Redistribuição de Terras (PROTERRA), para a Amazônia e Nordeste. Tanto o PIN quanto o PROTERRA conduziram para a Amazônia a agricultura capitalista empresarial. O argumento crítico relaciona a estratégia geopolítica de ocupação demográfica e valorização/exploração de recursos naturais, veiculadas por meio de fartos programas de incentivos fiscais, via SUDAM e Banco da Amazônia, a uma espécie de “contrarreforma agrária. A pujança de incentivos fiscais/financeiros tornou as terras devolutas suscetíveis a apropriação privada, e permitiu que grandes grupos empresariais nacionais e internacionais alçassem a posição de proprietários de terra, inclusive aqueles com pouca ou nenhuma tradição na agricultura; sendo a grilagem um dos principais métodos de aquisição de terra (CARNEIRO, 1997).

Neste período, surgem duas instâncias institucionais direcionadas para o desenvolvimento da indústria siderúrgica: o Grupo Consultivo da Indústria Siderúrgica (GCIS), criado pelo Decreto n. 060.642, de 27 de abril de 1967, e o Conselho Consultivo da Indústria Siderúrgica (Consider), destinado a implementar as propostas do GCIS. Estas duas instâncias voltavam-se para consubstanciar o acelerado crescimento industrial pela qual o país passava no início dos anos de 1970, substituindo a crescente importação de aço (FONSECA et al, 2011). Em 1971 foi aprovado o Plano Siderúrgico Nacional, que organizava as diretrizes do Consider, e “objetivava expandir a capacidade brasileira de produção de aço de 6 milhões de toneladas/ano em 1970 para 20 milhões em 1980” (ANDRADE; CUNHA, 2002, p.23-24). Destacava-se, neste plano, a finalidade do governo brasileiro em controlar os investimentos siderúrgicos de maior envergadura, como a produção de aços planos e perfis médios e pesados, sob alegação de que a iniciativa privada não possuía condições financeiras suficientes para desenvolver estas produções, concentrando-se no ramo de aços longos.

O II Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico (II PND), promulgado no Governo Geisel para o período de 1975-1979, aumenta a proporção de estratégias desenvolvimentistas direcionadas a Amazônia. Concebido num contexto mundial de crise econômica e energética, provida pela “Crise do Petróleo” de 1973-74, as diretrizes fundamentais do II PND estavam no desenvolvimento dos setores de indústrias de base, bens de capital, mineração, insumos básicos, infraestrutura econômica e social etc. (BAER, 1988). Não considerando nas diretrizes selecionadas no plano a escassez de recursos – pelo contrário, os direcionando uma exploração racional que descartava tal possibilidade -, o governo brasileiro vislumbrou um cenário internacional de demanda por produtos básicos, os quais o Brasil prontamente poderia atender (MADEIRA, 2015). O II PND representava o compromisso do governo brasileiro em manter altas taxas de crescimento e opor-se a um cenário mundial decrescimento econômico⁸⁰.

O II PND estabelecia um amplo leque de frentes econômicas (agrícola, mineral, industrial), cuja execução teria por base teorias, como a dos polos de crescimento e desenvolvimento, fundamentadas no trabalho de economistas recorrentes na orientação de políticas de desenvolvimento regional durante os anos de 1970⁸¹. As estratégias de desenvolvimento postuladas pelo governo brasileiro durante a década de 1970 fundamentaram muitas das suas concepções em teorias economia do desenvolvimento, de cunho keynesiano, que priorizavam a necessidade de o Estado intervir na economia, proporcionando infraestrutura e fomentando zonas econômicas, de modo a dirimir as irregularidades do crescimento econômico, com tendência a concentrar-se territorialmente em determinados pontos geográficos (MADEIRA, 2015, p. 55). Nisso reside o caráter concentrado das metas de expansão industrial previstas nos planos de desenvolvimento em zonas geográficas consideradas atrofiadas.

Programas com essa perspectiva foram determinados no âmbito do II PND, caso do Programa de Polos Agropecuários de Agrominerais da Amazônia (POLAMAZÔNIA). A partir

⁸⁰A tendência de acentuado crescimento do PIB brasileiro na década de 1970 se deu pela constituição do endividamento externo e o não enfrentamento da revolução dos preços do petróleo estipulados pelos países da OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo). Nas palavras de Baer (1988, p.412), “só foi possível sustentar essas altas taxas de crescimento evitando-se uma transferência real de recursos para os países da OPEP pelo artifício do endividamento externo”. Como consequência, o cenário econômico das décadas seguintes foi marcado pela transferência para as gerações futuras do “pagamento do preço real da revolução dos preços do petróleo e ainda a decisão sobre a distribuição desse encargo entre os diversos setores e grupos sociais” (p.412).

⁸¹François Perroux, Albert Hirschman e Jacques Boudeville, destacavam-se como os mais proeminentes economistas da teoria dos polos de crescimento, que compartilhavam do credo keynesiano nas suas proposições de intervenção estatal no processo de expansão industrial em regiões consideradas atrofiadas economicamente (MADEIRA, 2015; LIMA; SIMÕES, 2009).

de quinze áreas prioritárias⁸², o POLAMAZÔNIA oferecia suporte fiscal aos empreendimentos que se instalassem nas regiões, mediante ao apoio do Fundo de Investimentos do Nordeste (FINOR), do Fundo de Investimentos da Amazônia (FINAM), vinculando-se à utilização dos eixos viários. O POLAMAZÔNIA proliferou empreendimentos de exploração mineral e sustentava-se,

[...] portanto, numa visão de desenvolvimento regional que tinha por fundamento a necessidade de concentração espacial de capitais, capazes de produzir desequilíbrios, e, em decorrência destes impulsionar processos de desenvolvimento por meio do surgimento de uma cadeia de ligações para frente e para trás das atividades produtivas consideradas “chave” (MONTEIRO, 2005, p.188).

O ideário nacional-desenvolvimentista desenvolvido durante a década de 1970, partia da concepção dos eixos e corredores de desenvolvimento, articulados a realização de obras de infraestrutura de grande porte, para, a partir dos PNDs, basear-se na perspectiva dos polos e complexos industriais motrizes (SANTOS, 2010). O modelo de crescimento prescrito para a Amazônia seguia esta perspectiva. Os polos fundamentar-se-iam em atividades produtivas consideradas “chaves”, impulsionadoras de encadeamentos para trás e para frente das atividades dos polos centrais (MADEIRA, 2015). Segundo esta teoria, a indução ao desenvolvimento estaria vinculada a implantação de uma indústria central, que possibilitaria diferentes “efeitos de encadeamento” (*linkage effects*) na economia regional: para trás (*backward linkage*) – relacionado à demanda por insumos; para frente (*forward linkage*) - quando há a utilização dos produtos como insumo por outros setores; efeitos fiscais – relacionados à geração de receitas para o governo; e demanda final – relacionada ao efeito multiplicador keynesiano (LIMA; SIMÕES, 2009). Os efeitos para frente, irradiariam indústrias periféricas tendo os seus custos reduzidos pela produção das indústrias centrais, expectativa amplamente direcionada aos empreendimentos industriais motrizes na Amazônia oriental (CARNEIRO, 1989; MONTEIRO, 1997).

No II Plano de Desenvolvimento da Amazônia (II PDA – 1975-79), foi feita uma caracterização econômica da região e definidos cinco objetivos centrais: integração nacional/ocupação territorial, cumprimento de papel na balança nacional de pagamentos, aproveitamento das vantagens comparativas dos setores e/ou produtos identificados nas áreas selecionadas e alteração da renda média da população local (MADEIRA, 2015). Este efeito de

⁸²Com uma articulação com outros planos (PIN, PROTERRA), que lhe forneceriam recursos, os 15 polos prioritários contidos no POLAMAZÔNIA, eram: Xingu-Araguaia, Carajás, Araguaia-Tocantins, Trombetas, Altamira, Pré-Amazônia maranhense, Rondônia, Acre, Juruá Solimões, Roraima, Tapajós, Amapá, Juruena, Aripuanã e Marajó.

funcionalidade à balança de pagamentos é um aspecto fundamental para a estruturação das atividades de exploração de matérias-primas e indústrias de base no território da Amazônia oriental, presente nas finalidades de planos mais focalizados nesta região, como é o caso do Programa Grande Carajás (PGC), de 1980. O contexto global de crise econômica, estratégias de manutenção do crescimento mediante o endividamento externo assumido pelos governos militares, somados aos déficits expressivos dos setores primário e secundário da região Sudeste, forças motrizes da economia nacional, caracterizaram o cenário político-econômico da década de 1970. Este contexto corroborou nas políticas de desenvolvimento econômico e de integração voltadas para a Amazônia o caráter de “estratégias centrais de internacionalização formuladas e direcionadas a partir da megacefalia econômica do Sudeste” (SANTOS, 2010, p.118).

A proeminência da pauta de exportação e balança de pagamento na concepção de enclaves industriais no território amazônico estavam previstas no texto do II PND:

Impulso continuado as exportações, que agora assumem maior importância, na manutenção de relativo equilíbrio na situação global do balanço de pagamentos. Será mantida a orientação de fortalecimento das duas novas grandes categorias de exportações - manufaturados (com participação já superior a 30% no total das exportações) e minérios/produtos agrícolas não tradicionais (BRASIL, 1974, p.77. Grifos no original).

A implantação destes polos industriais exportadores vinculava-se a determinação institucional de exploração minero-metalúrgica, novamente, através do II PND. Este plano representou a magnitude de escopo e estratégia dos militares no sentido de transformar o Brasil em uma “grande potência” (CARNEIRO, 1989, p.154). Assim, a geopolítica de ocupação produtiva da Amazônia orientar-se-ia, consoante aos polos agrominerais e pecuários, mediante a instalação de um

Complexo **Minero-Metalúrgico da Amazônia** Oriental, compreendendo o esquema integrado Carajás—Itaqui (minério de ferro e siderurgia) o conjunto bauxita-alumina-alumínio (Trombetas-Belém) e inúmeros outros empreendimentos associados ao aproveitamento do potencial hidroelétrico da região Araguaia-Tocantins (São Felix e Tucuruí). Os investimentos, até agora, estão estimados em Cr\$ 16 bilhões, na primeira fase (BRASIL, 1974, p.66. Grifos no original).

O cenário econômico internacional subjacente ao início das atividades de exploração mineral em Carajás compunha-se pelas duas crises do petróleo ocorridas em 1973 e 1979, e desempenharam grande força na “elevação dos custos e dos efeitos do financiamento externo dos investimentos na indústria de base e na mineração sobre a escalada da dívida externa e sobre a recessão econômica de toda a década de 80” (SANTOS, 2010, p.117). É nesta conjuntura

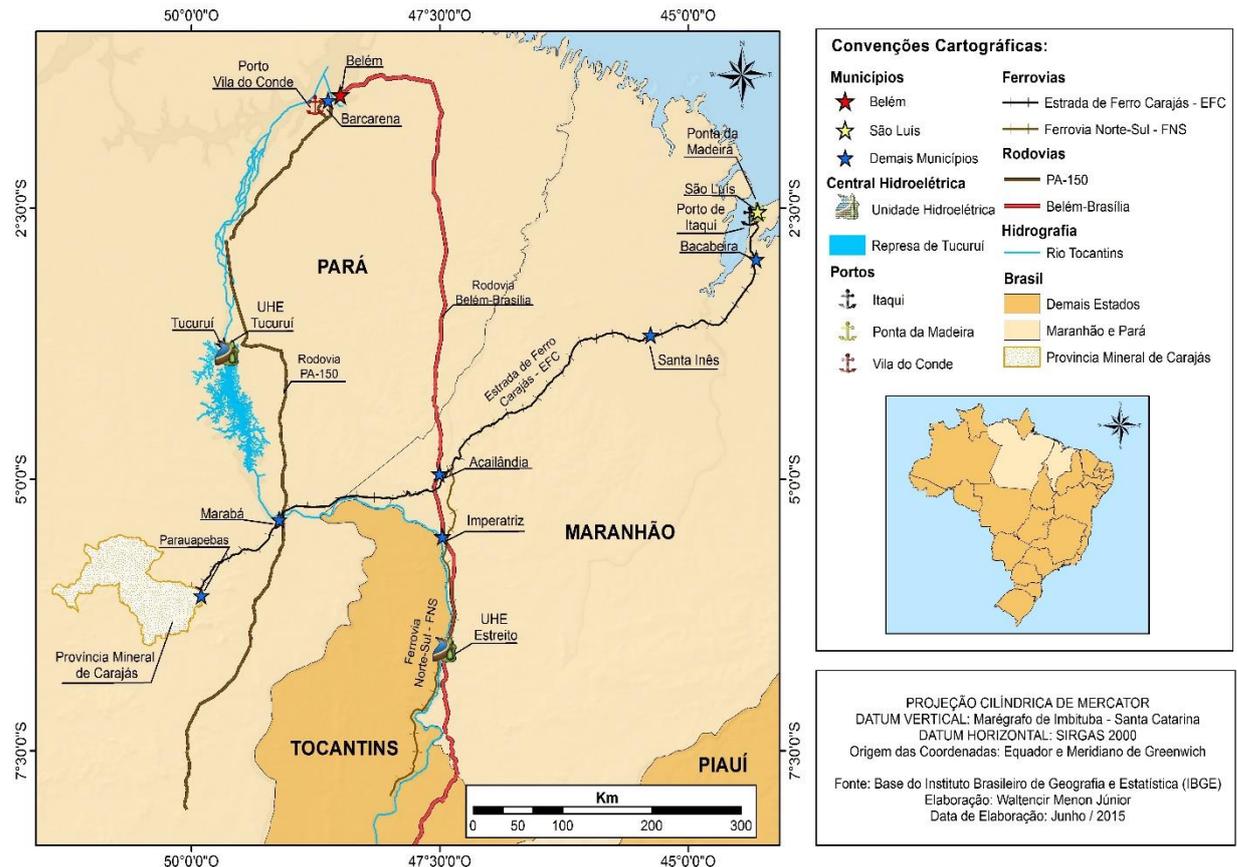
político-econômica, que, durante a primeira metade da década de 1970, a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD)⁸³, é alçada ao posto de maior exportadora de minério do mundo, chegando a corresponder, em 1975, a 16% das exportações no comércio transoceânico⁸⁴. No contexto de intenso crescimento do contingente exportado e do preço médio da tonelada do minério de ferro, entre 1970-75, quando a empresa se torna a principal geradora de divisas do país, surge o projeto de construção do Sistema Norte (Cf. Mapa 1), entre os estados do Pará (PA) e Maranhão (MA) - semelhante ao Sistema Sul, operante entre Minas Gerais e o porto marítimo em Vitória (ES), desde a década de 1950.

A exploração mineral em Carajás tem a sua gênese na prospecção mineral da região da Serra dos Carajás (PA), em 1967. Na ocasião, um helicóptero da Companhia Meridional de Mineração, subsidiária brasileira da U. S. Steel, gigante norte americana da produção de aço, pousou numa clareira na Serra dos Carajás, identificando a existência de uma enorme jazida de 18 milhões de toneladas de alto teor minério de ferro; posteriormente revelando a existência de outros minerais (ouro, manganês, bauxita, cobre etc.). A partir de uma *joint venture* firmada entre a U.S. Steel e a então estatal CVRD surge a Amazônia Mineração S/A (AMZA), que inicia o projeto de exploração mineral na região Norte (CARNEIRO, 2013).

⁸³A CRVD foi criada pelo Decreto-Lei n.º 4.352, em 1942, pelo governo brasileiro, permanecendo enquanto empresa estatal até 1997.

⁸⁴Informações retiradas da base online do Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC): <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/companhia-vale-do-rio-doce-cvrd>.

Figura 2: Mapa do Sistema logístico Norte da Vale S/A.



Fonte: Ramalho; Carneiro (2015).

A conjuntura internacional da economia desfavorável para investir na atividade mineral e na indústria siderúrgica, bem como o aprofundamento do endividamento externo por parte do governo brasileiro – característica do receituário econômico do governo dos militares, de crescer via endividamento (BAER, 1988) -, combaliu a *joint venture* formada entre a gigante norte-americana do segmento siderúrgico e o governo brasileiro. Em 1977 a parceria é fundada, permanecendo apenas a CVRD no negócio.

Diante da magnitude do projeto, orçado em torno de 3,7 bilhões dólares, amplitude de escalas políticas em jogo (governos estaduais e municipais), que seriam impactadas positivamente e negativamente pela execução do projeto, a CVRD apresenta para a Secretaria de Planejamento da República, em 1978, o Projeto Ferro Carajás (PFC)⁸⁵. O PFC coloca as condições institucionais para o desenvolvimento da exploração mineral em Carajás. O mote do

⁸⁵O PFC, diante das altas despesas dispendidas pelo erário, alimentava altas expectativas pelo Estado brasileiro: alta geração de receita tributária, geração de cerca de 6.000 empregos diretos e 10.000 indiretos na fase de operação, receita cambial anual na faixa dos US\$ 630 milhões. Expectativas estas que ampararam a concepção do Programa Grande Carajás (BRASIL, 1982).

projeto era de caráter infraestrutural, voltado para a viabilização da atividade mineradora através da construção de um complexo mina-ferrovia-porto, ligando a Serra dos Carajás (PA) até o Porto de Ponta da Madeira em São Luís (MA), através de 892,5 Km de estrada de ferro – a Estrada de Ferro Carajás (EFC). A EFC tem suas obras iniciadas em 1978, sendo inaugurada em 1985. O controle da mina da Serra dos Carajás e da Estrutura logística do Sistema Norte⁸⁶, permitiu a Vale alcançar a posição de maior exportadora de minério do mundo.

A expectativa de impulsão do crescimento econômico fez o Governo Federal ampliar as finalidades do PFC, criando um pujante programa de desenvolvimento regional denominado Programa Grande Carajás (PGC), através do Decreto-Lei nº 1813, de 21 de novembro de 1980. O decreto incluiu, sob o âmbito da Secretaria de Planejamento (SEPLAN), a criação de um Conselho Interministerial que orientaria as estratégias geopolíticas e econômicas para a região. O PGC propunha metas de desenvolvimento focalizadas na região da Amazônia oriental, situada ao norte do paralelo 8°, entre os rios Amazonas, Xingu e Parnaíba, incluindo parte dos territórios do Pará, Maranhão e Tocantins, totalizando uma área de 895.265 km, referente a 40% do território maranhense e 10,6% do brasileiro. No discurso proferido pelo Estado, a abundância de riquezas minerais, hidráulicas e florestais desta região a tornava apta “de se transformar, na presente década [1980], em importante núcleo impulsor do desenvolvimento econômico e social do país” (BRASIL, 1982, p.5), gerando ainda superávits para a balança comercial brasileira.

O Programa Grande Carajás surge vinculado a uma conjuntura de portentosos investimentos públicos em infraestrutura, orçados na casa dos bilhões de dólares, desenvolvidos no âmbito do PFC. A Usina Hidrelétrica de Tucuruí no Rio Tocantins (com custo final de US\$ 7,5 bilhões), o porto fluvial de Vila do Conde (Belém), de Ponta da Madeira (São Luís) e a Estrada de Ferro Carajás (EFC), trouxeram à tona um amplo programa de fomentação fiscal/financeira voltado à viabilização econômica de tais infraestruturas⁸⁷ (BRASIL, 1982). A ênfase do PGC foi na modernização regional através da promoção do desenvolvimento industrial (CARNEIRO, 1989), pautando-se na indução a atividades diversificadas (Silvicultura, agropecuários, exploração madeireira, minerais, infraestruturais, industriais),

⁸⁶Produzindo *commodities* minerais destinadas à exportação, a partir do ano de 2006 a produção do Sistema Sul tem como endereço prioritário o mercado chinês, ultrapassando o japonês, até então preponderante (CARNEIRO, 2013).

⁸⁷Incluem-se nesta finalidade os empreendimentos implantados, nos anos de 1980, para a produção e exportação de alumínio na área de atuação do PGC, como é o caso da Alumínio Brasileiro S.A (ALBRAS), em Barcarena (PA), e do Consórcio de Alumínio do Maranhão (ALUMAR), em São Luís (MA), formada inicialmente por uma *joint venture* entre as transnacionais do ramo mineiro-metalúrgico ALCOA e BHP Billinton. Ambos os investimentos beneficiados com consideráveis subsídios fiscais e infraestruturais por parte do Governo Federal (MONTEIRO, 2005).

destacando como zonas industriais: Barcarena (PA), Serra dos Carajás (PA), Tucuruí (PA), Imperatriz (MA) e São Luís (MA). Os empreendimentos aprovados na circunscrição do PGC seriam providos com incentivos fiscais, assegurados através da isenção do imposto de renda incidentes sobre o lucro da exportação no período de dez anos, com a condição de que o valor poupado não fosse adicionado ao capital dos sócios, mas aplicado no mesmo investimento ou em outro na área de atuação do PGC ⁸⁸ (BRASIL, 1982). Era assegurado ainda aos investimentos o acesso a linhas de financiamento via FINAM e FINOR.

Em síntese, o PGC foi um programa de incentivos fiscais e financeiros, que se desdobrava através das seguintes medidas:

[...] tratamento preferencial por parte dos órgãos e entidades da administração federal para a concessão de terras públicas; licença para construção e operação de instalações portuárias; concessão de financiamentos para exportação; autorização e registro de empréstimos externos; autorização e emissão de guia para importação de máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos, etc., de incentivos tributários, através da isenção do Imposto de Renda pelo prazo de 10 anos; isenção dos Impostos de Importação sobre Produtos Industrializados, incidentes sobre produtos sem similar nacional; isenção do imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) (CARNEIRO, 1989, p.155).

O PGC priorizava as atividades dedicadas a exploração e beneficiamento dos recursos minerais, “constituindo-se em ponto de partida para o deflagrar do Programa grande Carajás, com forte conteúdo exportador” (BRASIL, 1982, p.9). Os intentos iniciais do PGC previam uma diversificação das atividades produtivas através da constituição de distritos industriais localizados ao longo da EFC. Desse modo, esperava-se a constituição, nas cidades polos, de um complexo industrial metalmeccânico, com a produção sidero-metalúrgica representando o estágio inicial (MONTEIRO, 1997). De acordo com o Plano Diretor da Estrada de Ferro Carajás (1989), a expectativa era até o ano 2000 consolidar indústrias produtoras de insumos básicos (e.g., o aço), para ulteriormente uma produção verticalizada, com maior valor agregado, ser gradualmente estabelecida. A integração industrial contava com a complexificação/diversificação da produção industrial através de três polos motrizes: minero-metalúrgico, florestal e construção civil. Embora concebido como um programa de impulsão

⁸⁸Conforme o Plano Diretor para o Corredor de Exportação da Estrada de Ferro Carajás, existe duas definições que caracterizam as áreas que circundam os empreendimentos viabilizados pelo PGC: *Corredor da EFC*, definição administrativa que se refere aos municípios maranhenses e paraenses que são atravessados ou servidos pela ferrovia, e, definição meramente analítica, *Área de Influência da EFC*, estipulada pelo plano diretor, referente a uma faixa de 150 quilômetros em volta dos polos industriais do Corredor, num total de 266 mil quilômetros quadrados (BRASIL, 1989 *apud* CARNEIRO, 1997, p.226). Dentre os programas de desenvolvimento lançados pelo governo para a Amazônia, o PGC apresentava maior pretensão territorial e diversificação de atividades em diferentes setores econômicos, através de subprogramas (CASTRO, 1995).

de atividades produtivas primárias com caráter exportador, estava previsto oficialmente que estas gerassem

[...] os encadeamentos ‘para frente’ das atividades siderúrgicas [que] engendrariam a criação de um parque metal-mecânico, cujo porte pode ser avaliado pela criação de pelos 44.000 empregos diretos em 2010 (BRASIL, 1989, p.19 *apud* MONTEIRO, 1997, p.183).

A expectativa de indução de atividades econômicas numa “cadeia prospectiva”, expressada através da teoria dos polos de crescimento e dos *linkage effects*, modelizava um desempenho econômico para a região do entorno da EFC, através de documentos oficiais lançados pelo Estado. Capitaneados pelo ideário nacional-desenvolvimentista, mormente em seus esforços direcionados a reestruturação socioeconômica da Amazônia, este conjunto amplo de expectativas ancorava-se num modo de desenvolvimento (BOYER, 2009) fundamentado na organização de algumas formas institucionais. Interpretando sob o prisma da teoria da regulação (BOYER, 2009), estes marcos macroeconômicos foram importantes na regulação do modo como as empresas que se lançavam a região estabeleciam as suas estratégias de acumulação:

(i) um *regime monetário* focalizado na estabilização da balança comercial e controle inflacionário;

(ii) na *forma de Estado*, preponderante na hierarquia das formas institucionais no período, efetivando amplo gasto público em infraestrutura, priorizando a manutenção do crescimento do PIB e intensificando o seu papel de intervenção no curso da expansão capitalista, direcionando investimentos e constituindo mercados;

(iii) uma estratégia de inserção no *regime da economia internacional* pela especialização no fornecimento de insumos básicos.

Característico das décadas de 1970-80, este modo de desenvolvimento germinou um *modo de crescimento* destacado pelo hercúleo esforço em investimentos infraestruturais (rodovias, ferrovias, hidrelétricas)⁸⁹, colocados como os motores do crescimento econômico regional, potencializados pela expansão das atividades agropecuárias e minerais na finalidade de ocupação e colonização de espaços de baixa densidade demográfica, e pela implantação de indústrias focalizadas na produção de bens intermediários, organizadas através de plantas de baixo nível tecnológico. A perspectiva de demanda social para a produção dos investimentos industriais concretizados no bojo de programas como o II PND e o PGC, estavam na tendência exportadora que estes deveriam ter, voltando-se para o mercado externo. A composição

⁸⁹Consoante ao pesado investimento em infraestrutura, estava a anuência de isenções fiscais e fartas linhas de financiamentos para possíveis investidores nas regiões foco dos programas lançados pelo Estado brasileiro.

demográfica da Amazônia oriental se altera substancialmente a partir da década de 1980, quando vira “alvo” de fluxos migratórios de trabalhadores oriundos de diferentes regiões do país em busca de oportunidades de trabalho, sobretudo nos diversos “canteiros” de obras de infraestrutura, comuns no período (caso da construção da EFC). A expectativa de muitas destas trajetórias era que se findassem na região, por razão do estabelecimento em empregos assalariados mais duradouros (CASTRO, 1995).

A expectativa inicial sobre estes polos industriais baseava-se não apenas nas possibilidades de diversificação produtiva e encadeamento “para frente”, mas na expansão de uma relação salarial constituída sob a legislação nacional vigente, balizada pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), capaz de alterar o perfil de distribuição de renda e na consolidação do consumo de massa (BRASIL, 1974). A distribuição da renda, embora coordenada nacionalmente, tendo em vista a regulação da relação salarial (BOYER, 2009) estar sob a tutela estatal, tem como contraponto a restrição da atuação sindical combinada com uma política de estabilidade inflacionária por meio da estagnação salarial (BAER, 1988). Nesta conjuntura, por exemplo, foram deflagradas as greves dos metalúrgicos na região do ABC paulista no final da década de 1970 (GUIMARÃES, 2004; RAMALHO; RODRIGUES, 2018).

Assim, sob a chancela do Estado brasileiro, foram estabelecidas as condições institucionais para o desenvolvimento de estratégias de lucro por grupos capitalistas que se deslocaram geograficamente à região da Amazônia oriental pelas políticas de atração aqui expostas. Tendo por base as conceituações acerca dos modos de crescimento desenvolvidas por Boyer; Freyssenet (2003) e Neffa; De la Garza (2010), definimos o período de desenvolvimento experimentado pela Amazônia oriental entre os finais das décadas de 1970 e 1980 como um modelo de crescimento *industrial-exportador coordenado* (Quadro 4).

Quadro 4: Característica do modo de crescimento Industrial-exportador coordenado.

| Modo de crescimento | Industrial-exportador coordenado |
|----------------------------|--|
| Crescimento | *Mediante o investimento em infraestruturas diversificadas (rodovias, ferrovias, hidrelétricas, portos); *investimento em atividades de exploração recursos naturais, agropecuária e mineral na finalidade de ocupação social e econômica de espaços “ociosos”; *indústria de caráter exportador focalizadas na produção de bens intermediários |
| Distribuição | *Coordenada nacionalmente; *geração de postos de trabalho; *expansão do assalariamento padrão CLT, embora com forte restrição da atuação sindical. |
| Mercado | *voltado a demanda externa; *especializado. |
| Contradição | *Vulnerabilidade ao mercado externo; *incompletude das metas de produção e trabalho estipuladas no planejamento estatal; *crescimento do PIB vinculado ao aumento do endividamento externo; *desenvolvimento de atividades industriais em áreas incipientes, sob a finalidade de geração de divisas e ajuste da balança comercial brasileira. |

Elaboração própria com base em Boyer; Freyssenet (2003); Neffa; De la Garza (2010).

Este modelo de crescimento é configurado num contexto mais amplo de expansão do fordismo periférico (LIPIETZ, 1989) no Brasil, baseado numa “verdadeira mecanização e uma associação da acumulação intensiva e do crescimento de mercados em termos dos bens de consumo duráveis” (p.317). Entretanto, esta expansão adquiriu contornos de um “fordismo incompleto” ou “subfordismo”, característico de novos países industrializados, dado a disparidade frente a aspectos elementares do “fordismo central”, sendo inicialmente associado a uma mão de obra industrial inexperiente, a uma dependência tecnológica de importação de bens de capital dos países do fordismo central e a uma ampliação limitada do poder de compra e consumo, mais restrito às classes dominantes e setores das classes médias. A expansão da industrialização à Amazônia oriental esteve conduzida conforme uma expectativa de concretizar um modo de desenvolvimento caracterizado por uma *acumulação intensiva* com consumo de massa⁹⁰ (BOYER, 2009), vinculando o forte crescimento econômico com a expansão da tecnologia, da produtividade e do consumo das massas trabalhadoras. O Governo

⁹⁰A “acumulação intensiva com consumo de massa” relaciona-se ao modelo de desenvolvimento estabelecido entre os países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) do pós-Segunda Guerra ao início dos anos de 1970. Corresponde ao período de vigência do fordismo, caracterizado pelo incremento constante de ganhos reais de produtividade, com ampliação tecnológica constante. Um aspecto fundamental do modo de desenvolvimento fordista foram os compromissos institucionalizados pautados em políticas keynesianas gestadas pelo Estado, de garantia do pleno emprego, direitos sociais e regulação sindical do trabalho. Para os regulacionistas, a institucionalização da relação entre capital e trabalho sob o fordismo teria como argumento a necessária adequação dos ganhos de produtividade com o consumo de massa; o que trazia a alternativa de não incorrer novamente numa crise de superprodução, caso da Crise de 1929 (LIPIETZ, 1989; BOYER, 2009).

Geisel projetava atrelar o ritmo alto de crescimento à melhoria na distribuição de renda, aliviando o arrocho salarial transferido às classes trabalhadores nos anos anteriores (BAER, 1988).

O texto do II PND evidencia esta perspectiva, identificando na atividade exportadora o motor deste processo:

Embora tal significação deva crescer do ponto de vista do equilíbrio do balanço de pagamentos [as exportações], é possível que, do ângulo do crescimento do PIB, no próximo estágio, a expansão de novos e mais amplos segmentos do mercado interno, *com a gradual formação do mercado de consumo de massa, adquira major significação. Aqui se coloca a importância da população como fator de demanda, além da sua função mais conhecida, como fator de produção [...]*. (BRASIL, 1974, p.33. Grifos nossos).

Ao mesmo tempo, o modelo de desenvolvimento baseado na industrialização por substituição de importações (ISI), recorrente entre os países latino-americanos na segunda metade do século XX, também constituiu o cenário mais amplo pela qual transcorreu este processo de expansão da indústria à Amazônia brasileira, ancorado em plantas destinadas à exportação. Na análise de Neffa; De la Garza (2010, p.26-27), o ISI foi um modelo de crescimento caracterizado pela promoção da

[...] Produção manufatureira nacional especializada em bens pouco sofisticados de consumo – tanto básicos como duráveis – porém fortemente dependente da importação de tecnologia, insumos estratégicos e bens de produção modernos; o risco para o país que o adota e não avança em direção a integração vertical da indústria, é o de ficar distanciado da fronteira tecnológica. É um modelo que está submetido a problemas periódicos de balança de pagamentos, pois o crescimento depende da capacidade de importar bens de capital e insumos estratégicos e, em caso de crises, se recorre a fortes desvalorizações (*stop and go*) para aumentar as exportações, porém com impacto inflacionário sobre o emprego (Grifos no original. Tradução livre).

A expansão da fronteira agropecuária-mineral e industrial em direção a espaços onde estas economias eram incipientes ou inexistentes, revelaram um leque de vantagens que incentivaram o movimento de descentralização industrial que trouxe empresas para regiões *greenfield*. Este tipo de expansão capitalista foi comum à Amazônia brasileira tal como em demais regiões do país (RAMALHO, 2005). Em setores industriais com alto grau de competitividade, como o automobilístico, um *greenfield* relaciona-se a ausência de tradição na produção/trabalho industrial, na mobilização sindical, na composição de uma mão de obra qualificada e consolidada, que atuam como fatores intervenientes na negociação do trabalho. As motivações “oportunistas”⁹¹ das indústrias em se deslocarem para áreas de baixa ou

⁹¹“Oportunistas” no sentido aplicado por Ramalho (2005). As empresas se deslocam geograficamente mediante ao aproveitamento de grandes oportunidades de redução de custos e aumento da rentabilidade.

inexistente tradição industrial geralmente se relacionam a uma “guerra fiscal” de atração de investimentos realizada entre os entes federativos.

Na Amazônia oriental, o direcionamento de empresas a localidades *greenfield* vinculou-se ao aproveitamento de determinadas vantagens comparativas. Neste caso, a competitividade e ampliação da lucratividade das empresas estiveram relacionadas aos vastos subsídios fiscais, às linhas de financiamento para a formação de capital, e ao fornecimento de infraestrutura logística regional disponibilizadas pelo governo brasileiro. Somando-se ainda a possibilidade de utilização de fartos recursos naturais, que catapultariam a região como promissora economicamente, como previsto no texto oficial do PGC (BRASIL, 1982).

O Programa Grande Carajás foi concebido em um contexto de autoritarismo, com baixa participação dos estados e municípios na formulação das suas finalidades. Entretanto, dado a ampla gama de recursos previstos para a área de influência do programa, os estados do Maranhão e Pará entraram em ritmo de disputa, “já que os governantes locais viram no PGC uma alternativa para alavancar suas economias e praticamente disputaram alguns empreendimentos” (MADEIRA, 2015, p.77). A proximidade de insumos produtivos estratégicos, caso do carvão vegetal (de mata nativa) e do minério de ferro, constituiu-se como vetores da descentralização da produção siderúrgica de ferro-gusa em direção à Amazônia. O deslocamento para o território amazônico de grupos empresariais provenientes de Minas Gerais, localidade onde a produção guseira é tradicional, e que nos meados da década de 1990 concentrava cerca de 90% deste tipo de produção, relaciona-se com estes aspectos:

O escasseamento das fontes florestais para o suprimento de lenha para a produção do carvão vegetal, nas áreas próximas ao principal centro nacional, em Minas Gerais, [...] tem levado a ocorrência de uma crise no setor guseiro, [...] o que tem motivado a expansão de alguns grupos tradicionais da produção do gusa em Minas Gerais, para a área do Programa Grande Carajás, aonde a localização de reservas aliado aos polpudos incentivos estatais proporciona uma perspectiva de sobrevivência mais rentável para este setor (CARNEIRO, 1989, p.160).

Da ampla gama de diversificação de atividades produtivas propugnadas pelo PGC, apenas os polos guseiros, a exploração de madeira e os projetos de colonização agropecuária, chegaram a se efetivar⁹² (SANTOS, 2010). Este processo induziu a mudanças estruturais, que

⁹²Em período recente, houve esforços, a partir de diferentes fontes de recursos, de avançar no reflorestamento e na concretização da verticalização da produção do aço na Amazônia oriental. Açailândia passou nos últimos anos por um processo de reestruturação do setor de silvicultura industrial, permitindo um grande avanço na legalização ambiental e trabalhista da sua produção carvoeira; além do estabelecimento nos últimos anos de uma Aciaria e laminadora produzindo produtos diversificados a partir do ferro gusa (MANCINI, 2015). Nos últimos, no município de Marabá (PA) transcorreram as iniciativas de dois empreendimentos para a produção de aço: a Aços

redirecionaram as características do crescimento econômico e populacional da Amazônia maranhense, através das cidades que receberam os distritos industriais de produção siderúrgica. O desencadeamento deste processo de mudança foi irreversível, e mobilizou diferentes representações sobre os seus efeitos.

2.3 Dos grandes programas federais de desenvolvimento à inserção da indústria siderúrgica na Amazônia oriental.

As plantas produtoras de ferro-gusa na Amazônia oriental foram concebidas enquanto polos industriais motrizes. A expectativa oficial era que os polos se constituíssem, ulteriormente, em complexos metalmeccânicos, gerando um “encadeamento para frente” da cadeia de produção do ferro-gusa, produzindo mercadorias de maior valor agregado. Amparados nos esforços de investimentos em infraestrutura (PFC) e créditos/fiscais (PGC) mobilizados nos anos anteriores, o Conselho Interministerial do PGC aprovou, inicialmente, uma quantidade de 23 usinas siderúrgicas para instalarem-se na área do corredor da EFC. A maior parte das empresas direcionaram-se para os municípios de Açailândia (MA) e Marabá (PA)⁹³. Dentre estes, Açailândia tornou-se o único município em que os “efeitos locais – entroncamento rodoferroviário, ‘floresta do Gurupi’ – somados a ‘generosa’ ação do governo federal na concessão de incentivos e isenções, lograram estabelecer uma base inicial” (CARNEIRO, 1995, p.202).

A formação municipal de Açailândia esteve estritamente vinculada ao processo de reestruturação regional da Amazônia oriental, condicionada pelos efeitos dos grandes programas federais de desenvolvimento econômico. A elite política do município de Açailândia, naquele momento proveniente das atividades produtivas então hegemônicas (agropecuária e extração de madeira), incorporou um vínculo com as estruturas político-administrativas do PGC através da formação da zona industrial no bairro do Pequiá. Assim, o crescimento populacional e da infraestrutura urbana esteve muito relacionado com a incorporação do discurso desenvolvimentista por parte da política local⁹⁴. As perspectivas

Laminados do Pará (ALPA), iniciativa da Vale para produzir 2,5 Mtpas de aços semiacabados; projeto paralisado em 2013 por indefinição logística quanto ao escoamento da produção; e a Sinobrás, que após um período de funcionamento intermitente, vem produzindo trefilados de aço em fornos elétricos, sendo atualmente a única produtora de aço no estado do Pará.

⁹³As zonas industriais inicialmente fomentadas foram os municípios de Rosário e Açailândia, no Maranhão, e Marabá, no Pará.

⁹⁴O relato de um morador do Pequiá no início dos anos de 1990 reflete bem esta incorporação: “O Progresso Grande Carajás (*sic*) desenvolveu a cidade de Açailândia, se não tivesse esse movimento das indústrias, não tinha

trazidas pela implantação das siderúrgicas possibilitaram a formação de convênios dos setores dominantes da localidade com os setores administrativos do PGC:

Somente a partir da perspectiva da implantação das usinas de ferro-gusa é que poderá ser observado, uma maior intersecção entre as estruturas político-administrativas do PGC e o poder local, através da constituição de convênios com a prefeitura, como no caso da construção e melhoramento dos equipamentos urbanos coletivos, da implantação de uma escola do SENAI, da organização administrativa da prefeitura, enfim, trata-se do desenvolvimento de Carajás, que se torna lugar comum no discurso dos dirigentes e dos setores dominantes locais (CARNEIRO, 1995, p.208).

A implantação do polo siderúrgico estabeleceu um vínculo direto entre as políticas de investimentos garantidas pelo PGC e as modificações e/ou melhoramentos a serem desempenhados pela política local na estrutura do município, na finalidade de adequá-lo às mudanças induzidas pelas novas atividades. No panorama econômico compreendido entre as décadas de 1960 e 1980, percebe-se o processo de reestruturação da economia de Açailândia e região muito relacionado com as atividades produtivas que ganharam prioridade por parte do Estado em cada período. Pois, ao contrário das “políticas governamentais dos anos 60 e 70 nessa região, que dava prioridade a exploração da madeira e do gado, o Estado vai garantir nos anos 80 os interesses do setor industrial” (CASTRO, 1995, p.101)

2.4 Os *linkages effects* na Amazônia oriental: prospecção ou realidade?

Por intermédio das políticas de desenvolvimento aqui tratadas, o deslocamento de capitais para a Amazônia oriental foi realizado. Contudo, a não concretização, por décadas, da verticalização produtiva, uma geração de empregos aquém da projetada pelas metas do PGC, provocou, em diferentes momentos, críticas provenientes de duas fontes: (i) estudos acadêmicos – entre estudiosos do modelo econômico inserido na Amazônia oriental, que começam a escrever sobre os efeitos do desenvolvimento a partir do final da década de 1980; (ii) dos movimentos sociais – quando movimentos da sociedade civil, a partir de meados da década de 1990, começam a se mobilizar em torno das consequências ocasionadas pelas atividades econômicas impulsionadas pelas políticas governamentais, tratadas como socialmente deletérias (MANCINI, 2015).

Estas críticas possuíam como fundamento a contraposição entre as expectativas de mudança social planejadas pelo Estado brasileiro, e aquelas efetivamente desencadeadas. O

mais ninguém morando, tava tudo desabitado (pois) a roça não dava mais pra fazer, porque as terras ficam na distância de 100 quilômetros” (CANCELA, 1991 *apud* CARNEIRO, 1995, p.209).

fundamento destes argumentos concentrava-se, inicialmente, em duas questões⁹⁵: (i) na contraposição do caráter das atividades impulsionadas pelos programas de incentivos e os seus efeitos no desenvolvimento local (MONTEIRO, 2005); (ii) na teoria dos polos de crescimento, presente nos planejamentos oficiais para a região⁹⁶, tendo por base a análise das modalidades de *linkage effects* realizados (CARNEIRO, 1989; 1995; 2013; MONTEIRO, 1997, 2006).

O Programa Grande Carajás emergiu em um cenário de altas expectativas políticas sobre os seus possíveis resultados macroeconômicos, considerando fatores, como: crescimento do PIB, aumentos de postos de trabalho e da distribuição de renda (MONTEIRO, 2006). Ao lado das expectativas dos governantes, o imaginário regional também foi mobilizado. A contradição sobre estas expectativas residia na incapacidade do setor mineiro-metalúrgico, priorizado na Amazônia oriental, ocasionar uma grande dinamização do desenvolvimento local, devido a lógica de impulso destas atividades estarem no aproveitamento de vantagens comparativas amparadas na facilidade de acesso aos recursos naturais.

A lógica que impulsionou a mineiro-metalurgia na região é a de assegurar sua viabilidade econômica tendo por base a garantia da utilização de vantagens comparativas decorrentes da possibilidade de acessar recursos e serviços ambientais a baixo custo, o que não a vincula à existência ou à necessidade de ela se integrar ou interagir com arranjos produtivos locais nos quais, ao lado da existência de recursos naturais, o capital humano e o social sejam elementos determinantes para o estabelecimento de vantagens competitivas que permitam processos de desenvolvimento socialmente enraizados (MONTEIRO, 2005, p.198).

Considerando os modelos de encadeamentos, é possível observar como estes transcorreram (ou não) na Amazônia oriental. A implantação de polos industriais motrizes, como foi o caso dos polos siderúrgicos, especializados na produção de bens intermediários, não teriam engendrado os “encadeamentos para frente”. O efeito decorrente foi a efetivação de “encadeamentos para trás” na cadeia produtiva, expectativa inicialmente projetada, dado a capacidade da região de fornecer recursos para as empresas que ali se instalassem. A efetivação desta expectativa ao nível regional realizou-se pelo estabelecimento de uma ampla rede de produtores de carvão vegetal, principal insumo da produção siderúrgica intermediária da

⁹⁵Paralelamente, a partir da década de 1990, a pressão sobre a mata nativa e a identificação de formas degradantes de trabalho na cadeia produtiva do ferro gusa, inserem-se no conjunto de críticas direcionadas a produção siderúrgica na região (MONTEIRO, 1997, 2004, 2007; CARNEIRO, 2013). Nesta mesma década, o movimento de crítica é reforçado pela conformação de um conjunto de organizações da sociedade civil, atuantes em diferentes escalas (global, nacional e local). Tendo por base as mesmas metas iniciais projetadas pelo PGC, contrapunham-se ao modelo de desenvolvimento concretizado em Açailândia (MA) evidenciando a degradação ambiental e as denúncias de trabalho escravo contemporâneo na cadeia produtiva do ferro gusa (MANCINI; CARNEIRO, 2018b). Anos mais tarde estes atores sociais desempenhariam um papel na reestruturação produtiva deste setor. (Cf. MANCINI, 2015).

⁹⁶De acordo com Madeira (2015, p.79), de forma genérica, houve a aceitação da teoria dos polos de crescimento nas diretrizes do planejamento estatal.

Amazônia oriental. Ainda na década de 1990, o carvoejamento foi identificado como o principal elo da siderurgia com a economia regional (MONTEIRO, 1997), tanto em termos de valor movimentado quanto em emprego gerado. Entretanto, esta atividade esteve associada com trabalhos considerados precários e envolvida em situações de trabalho escravo contemporâneo (LIMA FILHO et al., 2011).

Os “encadeamentos para a frente” concretizar-se-iam através da utilização por demais empresas de produtos provenientes das unidades produtivas implantadas na área da EFC. O exemplo paradigmático desta concretização – e basicamente “exclusivo” - é a compra do minério de ferro da Vale pelas usinas guseiras. Os “efeitos induzidos” relacionam-se tanto ao crescimento dos investimentos quanto ao consumo privado. A tendência de crescimento nos investimentos, por um longo período, concentrou-se na proliferação de plantas siderúrgicas independentes, produzindo ferro gusa do oeste maranhense ao sudeste do Pará (cidade de Marabá), com baixa capacidade de diversificação e reformulação de novas estratégias de rentabilidade nos momentos de crise. Embora sejam identificadas críticas quanto a baixa capacidade dos empreendimentos incentivados pelo PGC alterarem a distribuição de renda em sua área de influência (MONTEIRO, 1997; 2006), o crescimento do consumo (efeitos induzidos) cumpriu, em certa medida, o seu papel, sendo as atividades industriais relevantes na manutenção das contas públicas e no grau de importância desempenhado no mercado de trabalho local, caso da indústria siderúrgica em Açailândia/MA (MANCINI, 2015).

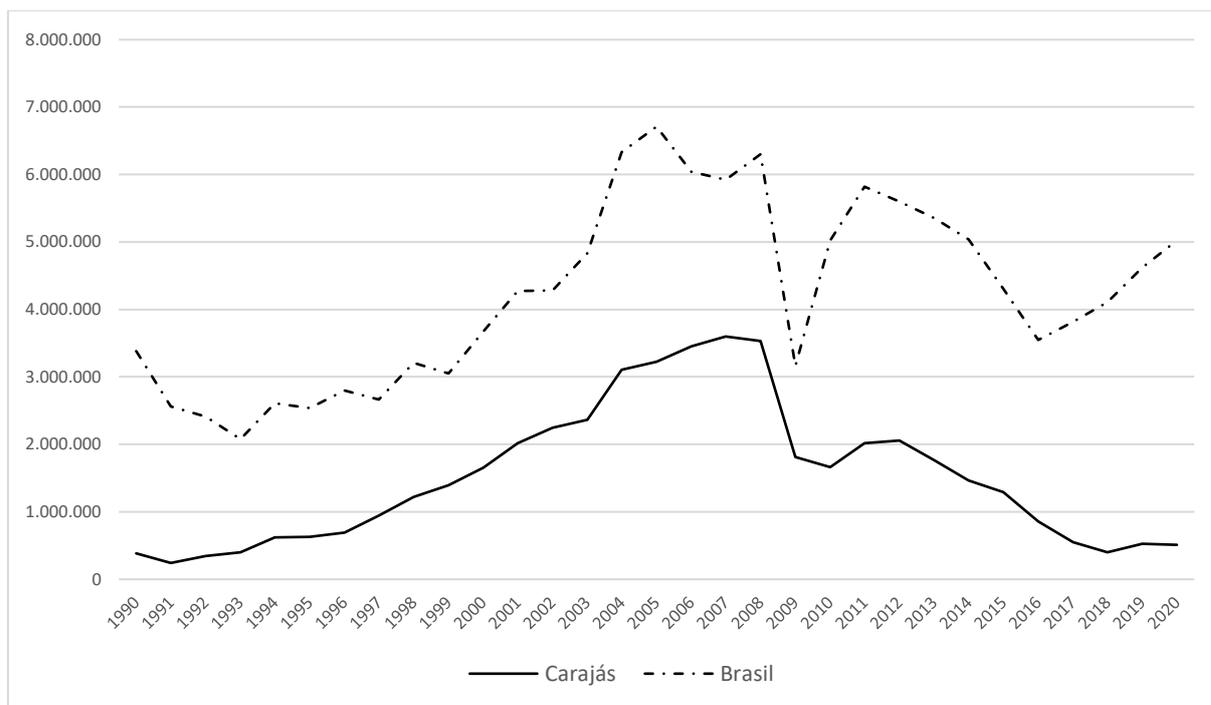
Os processos de desenvolvimento, quando racionalmente organizados por políticas estatais, são projetados com a expectativa de induzir a mudanças sociais moralmente positivas. Neste ponto, é possível apresentarem desencontros entre os objetivos visados e os resultados obtidos (CARNEIRO, 2012). Estes desencontros podem sinalizar para as deficiências de programas como o PFC/PGC, através da observação de dois aspectos: as características do contexto macroeconômico em que o projeto de desenvolvimento foi concebido, e a adequação da lógica de financiamento dos órgãos competentes com as metas programadas.

O contexto macroeconômico da década de 1970 estava marcado pela crescente da dívida externa, utilizada como financiamento dos grandes projetos e da manutenção do crescimento do PIB (BAER, 1988). Por outro lado, a priorização da implantação da atividade siderúrgica na Amazônia oriental teve como finalidade fundamental a correção de desequilíbrios da balança comercial e geração de superávits. Estes fatores concorreram para o enfraquecimento de medidas mais enérgicas para a viabilização do esperado polo metalmeccânico, que agregaria valor para a produção siderúrgica intermediária.

Embora adquirindo características imprevisíveis, o desenvolvimento, enquanto processo de mudança social, não deixou de se efetivar com a instalação dos polos siderúrgicos. Para mensurar o grau do impacto que a atividade produtiva destas indústrias passa a desempenhar na estrutura ocupacional da Amazônia oriental, é necessário observar o crescimento da produção guseira na região de Carajás no conjunto da produção nacional de ferro gusa a base de carvão vegetal (Gráfico 1)⁹⁷.

Após uma intermitência dos níveis de produção entre 1990 e 1995, o movimento observado a partir de 1996 é de crescimento acelerado, chegando a corresponder no ano de 2006 a um 1/3 da produção nacional de ferro gusa (CARNEIRO, 2008), quando chega a mais de 11 milhões de toneladas produzidas. Em 2007, a produção de ferro gusa na Amazônia oriental equivalia a 40,8% da produção nacional, ficando apenas cerca de 10% a menos que a produção em Minas Gerais, principal produtor nacional, que produziu 52,4% no mesmo período (QUARESMA, 2009). Ou seja, embora as atividades instaladas no corredor da EFC não tenham desencadeado uma diversificação e verticalização das atividades produtivas, por outro lado, o crescimento da produção de ferro gusa até o ano de 2007 foi constante, garantindo um desempenho econômico favorável para as empresas.

⁹⁷O gráfico 3 considera a produção de ferro gusa de toda a região de Carajás (Açailândia, Bacabeira, Pindaré-Mirim, Marabá e Barcarena). Os dados de exportação desagregados por municípios disponibilizados nas estatísticas de comércio exterior no portal do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, só estão disponíveis a partir do ano de 2005.

Gráfico 1: Evolução das exportações de ferro-gusa (Brasil e PSC) – 1990 a 2020.

Fonte: SINDIFER e SECEX/MDIC *apud* Carneiro (2021).

Apesar do impacto da atividade na caracterização econômico-ocupacional da Amazônia oriental, o período após a formação do campo de produção siderúrgica, gestado no final da década de 1980 até meados dos anos de 1990, marcado pelo aumento no volume de exportação e valor do ferro gusa, proporcionou um mercado com estabilidade *parcial*, por decorrência de dois conjuntos de características ambivalentes:

(i) para as empresas atuantes esta estabilidade estava representada na manutenção de um modelo produtivo, concretizado através de estratégias de lucro e da organização produtiva das usinas por vários anos seguidos; mantendo a base institucional (FLIGSTEIN 2001; 2013) que orientava a relação entre empresas, fornecedores e trabalhadores. Para os trabalhadores estava representada na possibilidade de um emprego balizado pela CLT, com garantia de pagamento e crédito no comércio local.

(ii) por outro lado, o ambiente de crítica social (BOLTANSKI; CHIAPELLO, 2008), começa a aparecer em meados da década de 1990, intensificando-se no início da década seguinte, gerando instabilidade nas estratégias de lucro e nas instituições que organizavam as relações no mercado, encaminhando-se para uma posterior transformação no modelo de produção e nas estruturas do mercado.

2.5 Dos primeiros núcleos habitacionais à formação do *greenfield* industrial: a pregressa trajetória socioeconômica de Açailândia (MA).

A cidade de Açailândia localiza-se na mesorregião oeste do estado do Maranhão, na microrregião (MRH) de Imperatriz, inserida na região da pré-amazônia maranhense (Amazônia oriental), com uma área territorial de 5.806,439 km², e uma população de 104.047 habitantes (IBGE, 2010)⁹⁸. Emancipa-se em 1981, pela Lei Estadual n.º 4.295, desmembrando-se do município de Imperatriz.

O entendimento da formação inicial do território produtivo de Açailândia deve partir, então, dos primeiros fluxos migratórios que originaram o seu primeiro núcleo habitacional e posterior expansão. Estes, por sua vez, relacionam-se aos grandes projetos de desenvolvimento e colonização direcionados para aquela região a partir da década de 1960: a construção das rodovias Belém-Brasília (BR-010), a MA-74 (atual BR-222), que liga a cidade de Santa Luzia à Açailândia, e a construção da Estrada de Ferro Carajás (EFC). A expansão territorial e demográfica de Açailândia vincula-se às atividades produtivas hegemônicas, que, em diferentes momentos históricos, caracterizaram a composição geral da sua estrutura econômica e ensaiaram a formação de um mercado de trabalho.

As primeiras ocupações do espaço territorial referente ao município de Açailândia relacionam-se ao desencadeamento de frentes de expansão em direção a mesorregião oeste maranhense. Inicialmente camponeses de origem nordestina – perpassando antes por diferentes regiões maranhenses – chegam a Imperatriz, por volta de 1960 (VELHO, 1972 *apud* CARNEIRO, 1995). Sendo inicialmente um distrito – localizado mais ao norte – do município de Imperatriz, a ocupação do território de Açailândia é intensificada pela construção da rodovia Belém-Brasília no final da década de 1950, que mobilizou cerca de 1,2 mil trabalhadores na região. É desta grande obra de infraestrutura que decorre, sobretudo do acampamento das obras executadas pela construtora Rodobrás, o povoamento que posteriormente transformar-se-ia na sede do município de Açailândia (CARNEIRO, 1995).

A formação populacional de Açailândia estruturou-se através de dois fluxos migratórios principais: (i) *o fluxo nordestino*: caracterizado por um primeiro movimento de trabalhadores agrícolas, que, no início dos anos de 1960, vêm atrás de terras para plantio; e, (ii) *o fluxo BR-010*, constituído por uma segunda corrente migratória que chegam através da Belém-Brasília, provenientes de estados como Bahia e Minas Gerais. Este segundo grupo, de composição mais

⁹⁸ Informação do Censo de 2010. Para 2019 a estimava foi de 112.445 habitantes. Cf. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/acailandia/panorama>. Acesso em 12/05/2020.

heterogênea, era formado predominantemente por trabalhadores não agrícolas, e representavam uma espécie de pequena-burguesia, dispendo de algum recurso e se instalando como comerciantes ou proprietários de pequenas serrarias (Idem, 1995).

O segundo fluxo migratório relaciona-se ao início do processo de privatização da terra. A privatização da terra foi marcada por meios ilícitos, notavelmente o processo de “grilagem”, ocasionando em conflitos pela terra. Deste processo, tivemos o estabelecimento de atividades econômicas assentadas no grande empreendimento agrícola (latifúndio): a atividade agropecuária (bovinocultura) e a indústria madeireira (CARNEIRO 1995; 1997)⁹⁹. A emergência destas atividades denota um aspecto marcante da estrutura agrária do território produtivo de Açailândia na década de 1970, relacionada a coexistência de diferentes atividades agrícolas distinguidas, por sua vez, pelo acesso diferencial a terra: de um lado, as estratégias camponesas de manutenção da terra, de outro, o estabelecimento do grande latifúndio.

Neste período, a reprodução da economia familiar camponesa dava-se por alternativas que garantiam o acesso a pequenas parcelas de terra circunscritas ao latifúndio agropecuário e madeireiro, seja pelo arrendamento provisório, ocupação de terras etc. Os camponeses que inicialmente se assentaram em Açailândia eram agricultores familiares que desenvolviam culturas de arroz (principalmente¹⁰⁰), milho, feijão e mandioca. Destaca-se nestas relações “a presença do arrendamento como relação de trabalho e mecanismo de acesso à terra, importante no conjunto da estrutura agrária de Açailândia” (CARNEIRO, 1997, p.229). Os procedimentos ilegais – e os conflitos dele decorrentes - de privatização da terra são impulsionados pela construção da MA-74 (atual BR-222), no final da década de 1970, que trouxe maior possibilidade para a ocupação da área oriental do município (CARNEIRO, 1995).

A agropecuária figura-se como uma atividade de importância duradoura, sobretudo a pecuária bovina. Desde o seu período formativo, Açailândia aparecia como referência no estado do Maranhão, com a área destinada à pastagem sendo diametralmente maior frente à de lavoura. Na década de 1980, Açailândia já contava com o maior rebanho bovino do estado (234.302 “cabeças”, 7,2% do total), destacando-se também na pecuária leiteira (9,03%) (IBGE, 1985

⁹⁹O alastramento de atividades econômicas no estado do Maranhão, cujo capital base é a grande propriedade agrícola, ocorre numa conjuntura (no período de 1970 a 1985) de grande incentivo e financiamento estatal (via FINAN e FINOR), que garantiram a valorização da grande propriedade agrária (CARNEIRO, 2013).

¹⁰⁰Conforme mostra Carneiro (1995, p.197), a cultura do arroz possibilitou o aumento significativo de áreas de lavoura na área de Açailândia, tendo desempenho significativo na sua estrutura econômica: “durante a década de 70 se apresentava como uma das principais atividades econômicas do município, funcionando como suporte de uma forte atividade de beneficiamento de arroz, a esta época chegou a existir em Imperatriz – município que congregava o então distrito de Açailândia – 28 usinas, destas 23 sede e 05 no restante do município”.

apud CARNEIRO, 1997, p.228). Ainda hoje Açailândia assegura esta posição, com mais de 423 mil “cabeças” de gado (ESPAÇO EMPRESARIAL, 2013).

A emergência da indústria madeireira no Maranhão corresponde ao início de um novo momento na trajetória industrial do estado, agora marcado “pela indústria de madeira e pelos grandes projetos minero-metalúrgicos vinculados ao extinto Programa Grande Carajás” (FEITOSA; RIBEIRO, 1995, p. 140). Relacionada com a exploração da madeira na região Tocantina (mesorregião oeste) do estado, este ramo de atividade econômica também floresceu num contexto de incentivos a ocupação da Amazônia brasileira, e protagonizada por capitais avindos de outras regiões do país:

Esgotadas as florestas do Sul e Sudeste, diversos grupos empresariais dessas regiões, principalmente dos Estados do Paraná e São Paulo, cujos capitais encontravam-se alocados no setor madeireiro (extração, beneficiamento, fabricação de móveis, compensados e outras madeiras pesadas), deslocaram-se para a pré-Amazônia maranhense. Essa atividade produtiva, do ponto de vista do valor e número de empregos que gera torna-se, a partir de 1970, extremamente promissora para a economia do Estado do Maranhão, permitindo a expansão do setor em alguns dos seus principais municípios: São Luís, imperatriz e Açailândia, em especial (FEITOSA; RIBEIRO, 1995, p. 153).

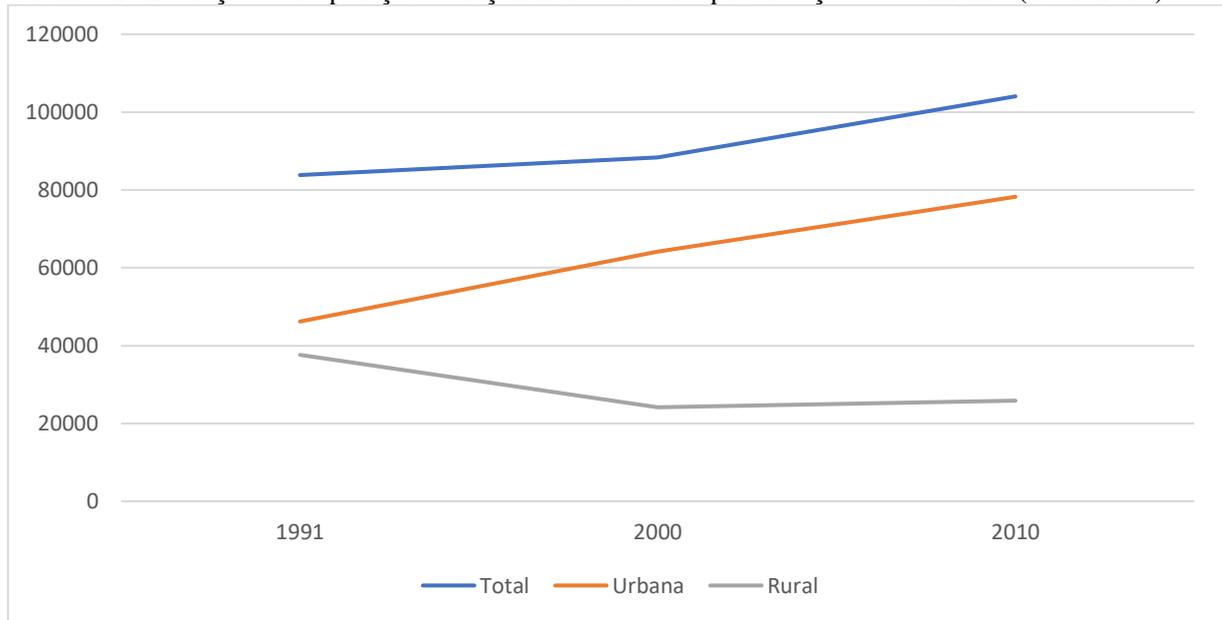
O vigor da atividade madeireira em Açailândia fez com que à época da sua fundação municipal, na década de 1980, já lhe fosse garantida a posição de maior polo madeireiro da região, contando com 54 madeireiras mais pequenas serrarias (FEITOSA, 1990 *apud* CARNEIRO, 1995). Em 1987 havia oitenta madeireiras em Açailândia, onde 38 destas podiam ser consideradas de grande porte (SUDAM, 1990 *apud* FEITOSA; RIBEIRO, 1995). Em 1990, este segmento industrial gerava cerca de 5 mil empregos, através de 254 estabelecimentos no estado, cuja maior concentração encontrava-se no município de Açailândia.

O desenvolvimento de atividades econômicas baseadas na grande propriedade agrícola foi também a base para a formação de uma estrutura ocupacional e, por conseguinte, de um mercado de trabalho que passou a mobilizar mão-de-obra em escala regional (CASTRO, 1995). A presença maciça de serrarias e indústrias madeireiras no espaço urbano refletia-se na proporção de empregados neste ramo de atividade em 1987: 14.700 trabalhadores com carteira assinada, de acordo com o sindicato dos trabalhadores na indústria madeireira (20% da população municipal estimada em 83.301 habitantes em 1986) (CARNEIRO, 1995). O perfil dos trabalhadores que passam a ser mão-de-obra para estas atividades relaciona-se a origem camponesa, onde desempenhavam atividades agrícolas, e estabelecem uma intermitência entre a ocupação nas serrarias e indústria madeireira, o trabalho agrícola e serviços diversos na economia urbana (CARNEIRO, 1995).

As atividades em serrarias e na indústria madeireira representavam um ponto à parte na trajetória de migração destes trabalhadores, muito em decorrência da constituição de um mercado de trabalho composto por ocupações mais estáveis:

As serrarias tiveram um papel importante na constituição de um mercado de trabalho em cidades como Marabá, Parauabebas e Açailândia. Representam, para muitos trabalhadores, a primeira etapa de uma trajetória de assalariamento. Contribuem, portanto, para formar uma primeira geração de operários. Este mercado de trabalho constitui-se como bolsão de empregos e por isso, local de recrutamento para outros municípios, como constatou-se em Açailândia o agenciamento contínuo de centenas de trabalhadores para irem trabalhar em atividades de serraria localizadas em municípios mais distantes, caso de Paragominas (CASTRO, 1995, p.97).

A composição populacional predominantemente agrícola que se encontrava no período de formação do que hoje é Açailândia, refletia-se, como destacado, numa estrutura de atividade econômica marcadamente agrícola (plantio de arroz, milho, feijão, mandioca etc.). Estas atividades, que a partir dos anos de 1970 passam a ser cooptadas pela emergência de atividades econômicas baseadas em latifúndios - agropecuária e indústria madeireira -, são solapadas pela concentração fundiária originadas por procedimentos como a grilagem e “limpeza de área”, chancelados por órgãos fundiários como o INCRA (CARNEIRO, 1997). Este momento representa o que pode ser caracterizado como o “processo de expropriação camponesa em Açailândia” (CARNEIRO, 1997, p. 233), intensificados pela instalação da EFCarajás.

Gráfico 2: Evolução da População de Açailândia – Total e por situação de domicílio (1991-2010)¹⁰¹.

Fonte: Censos demográficos (IBGE).

Esta nova conjuntura econômica leva a outras modalidades de conflitos agrários, a partir do final dos anos de 1980. Os conflitos registrados referem-se a invasões de terra nas proximidades do núcleo urbano de Açailândia (Pequiá, Itinga e sede do município) e nas margens das rodovias. Neste sentido, as modificações nas possibilidades de acesso à terra refletiram-se tanto numa modificação da composição da população municipal, havendo um crescimento da população urbana e um decréscimo da rural (Gráfico 2), quanto na mobilização de uma mão-de-obra para atividades marcadamente urbanas. Assim, dada a situação de restrição do acesso à terra, modifica-se a tendência dos trabalhadores de concentrarem-se na procura por terras, passando a buscar os postos no emergente mercado de trabalho urbano, predominantemente nos núcleos madeireiros (Itinga e Pequiá) e industrial (Pequiá). Existe, portanto, uma consonância entre o processo de latifundiarização e urbanização do município.

A industrialização intensifica-se no final da década de 1980, com a emergência da siderurgia. As atividades agropecuárias e madeireiras consolidaram uma trajetória pregressa do substancial de trabalhadores que formaram uma espécie de primeira geração operária da indústria na Amazônia maranhense (CASTRO, 1995). O *greenfield* sidero-metalúrgico estabelecido na região compunha-se por trabalhadores que haviam transitado entre ocupações relacionadas a estas atividades produtivas. São estes trabalhadores de baixa escolaridade e

¹⁰¹Leva-se em conta que até 1994 os atuais municípios de Itinga do Maranhão e São Francisco do Brejão (MA) estavam integrados ao município de Açailândia. Cf. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/sao-francisco-do-brejao/historico>; <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/itinga-do-maranhao/historico>. Acesso em 20/05/2020.

qualificação profissional, modelados pelo trabalho em atividades não industriais, que vão caracterizar, por um longo período (entre o fim da década de 1980 e início dos anos 2000), o perfil de metalúrgico operante num modelo de produção caracteristicamente *intermediário*.

2.6 A consolidação da produção guseira no Polo Siderúrgico de Carajás (PSC).

A industrialização na Amazônia oriental não se constituiu por decorrência de um processo de acumulação anterior, vivenciado por atores econômicos (empresas/empresários). As atividades industriais foram direcionadas através de esforços promovidos pelo governo brasileiro, inseridos no contexto de deliberadas políticas de desenvolvimento, que se proliferaram a partir da década de 1950 (SUZIGAN, 1986). Isto permitiu a condução de capitais oriundos de outras regiões do país para a Amazônia. Na constituição das empresas que se instalaram nas localidades alcançadas pelos programas de desenvolvimento, destaca-se a presença de dois tipos de capitais: o capital privado – representado por grandes corporações nacionais, atuantes em setores como construção civil e siderurgia, vindos do Sul/Sudeste do país; e o capital estatal, representante das ações do capitalismo de Estado (MUSACCHIO; LAZZARINI, 2015), coordenando investimentos através de políticas industriais. No caso do Maranhão, o “capital guseiro” resultou em empreendimentos representativos do que se denomina “industrialização recente” no estado - período que compreende as iniciativas inseridas no bojo dos grandes projetos gestados a partir dos anos de 1970 (FEITOSA; RIBEIRO, 1995).

A produção brasileira de ferro gusa no início do século XX era exígua, ocorrida em pequenas fundições produtoras de peças para a atividade ferroviária, maquinário agrícola e equipamentos militares, com o país importando em grande quantidade aços laminados (LEOPOLDI, 2003). Até o final da década de 1980, a produção de ferro gusa estava restrita aos estados de Minas Gerais (MG) e Espírito Santo (ES), período em que começa a produção e exportação na Amazônia oriental. Em 2007, a produção de ferro gusa no Brasil era portentosa. Com um parque guseiro composto por 81 usinas, somando 139 altos-fornos, distribuídos em cinco estados do Brasil e 41 municípios. Em larga medida, estas fábricas concentravam-se em Minas Gerais, que em 2007 contava com 59 usinas, sendo a maioria instalada na cidade de Sete Lagoas, com 21 unidades (QUARESMA, 2009).

O investimento na produção siderúrgica no corredor da EFC se deu por intermédio dos estímulos proporcionados pelo PFC, através da viabilização logística, e pelo PGC, fornecendo subsídios fiscais/financeiros para atração de investimentos industriais. No âmbito estadual, ressalta-se que a própria política industrial do estado do Maranhão foi cooptada pelos auspícios

e expectativas geradas pelo planejamento do PGC, reforçando a política de isenção de impostos e subsídios sobre o preço da terra nos distritos industriais (CARNEIRO, 1989).

As usinas siderúrgicas instalaram-se a partir de 1987 em cidades – do Maranhão e Pará - localizadas ao longo da EFC. Açailândia, em especial, é incluída como zona industrial do PGC em 1985. Suas primeiras guseiras instalam-se no ano de 1988 (Viena Siderúrgica e Cia. Vale do Pindaré), instalando-se em áreas cedidas pelo município. Neste mesmo ano instalam-se outras duas no município de Marabá, no estado do Pará (Cia Siderúrgica do Pará S/A e Siderúrgica Marabá S/A, atual Sinobrás)¹⁰². O conjunto dos empreendimentos siderúrgicos localizados ao longo da EFC compõe o Polo Siderúrgico de Carajás (PSC), que chegou a contar com um total de 19 empresas e 45 altos-fornos.

Estas fábricas especializaram-se na produção de ferro gusa, denominado de “gusa de mercado”. O gusa de mercado é uma mercadoria produzida por produtores independentes para utilização específica em usinas integradas ou fundições, geralmente de propriedade de terceiros. Os produtos semelhantes ou concorrentes no mercado são a sucata ou o ferro esponja, também utilizados pelas aciarias elétricas (QUARESMA, 2009). Para entender os tipos de produção siderúrgica e a cadeia em que estas usinas estavam inseridas, é necessário a elucidação das modalidades de usinas e as etapas produtivas a que estão relacionadas. O quadro abaixo apresenta as três modalidades de usinas siderúrgicas e seus respectivos processos:

Quadro 5: Modalidades de usinas siderúrgicas e seus processos produtivos.

| Modalidade da usina | Processo produtivo |
|---------------------------------------|--|
| Não integrada (“Independente”) | Operam em apenas uma etapa do processo (redução, laminação ou trefilação). |
| Semi-integrada | Usinas que partem do ferro gusa e sucata adquirido através de terceiros, operando as etapas de refino e laminação, geralmente através de aciarias elétricas (<i>mini mills</i>). |
| Integrada | Operam as três fases básicas (redução, refino e laminação); participam de todo o processo produtivo e produzem o aço bruto e seus derivados (laminados ou trefilados). |

Fonte: Elaboração própria a partir de: Carneiro (2013); Monteiro (2006); Instituto Aço Brasil (Cf. <https://acobrasil.org.br/site/produtos/>. Acesso em 31/03/2021).

As siderúrgicas instaladas nos polos de Açailândia e Marabá eram produtores do tipo “independente”, o que significa que suas atividades produtivas se destinavam apenas a produção de ferro gusa sólido, vendendo-o posteriormente aos chamados produtores “semi-integrados” ou integrados” – unidades siderúrgicas com escala de produção mais ampla, que

¹⁰²De acordo com informação de Castro (1995, p.100), o “conselho Ministerial do PGC aprovou inicialmente um conjunto de 23 usinas siderúrgicas a serem localizadas em cidades cortadas pela estrada de ferro. Entretanto, das empresas instaladas, a maior parte se dirigiu para Marabá e Açailândia”.

utilizam o ferro gusa como insumo para produzir produtos semiacabados de aço (tarugos, blocos e placas), produtos laminados longos (fio-máquina, vergalhões etc.) e/ou planos (chapas, bobinas etc.). O quadro a seguir apresenta as diferentes modalidades de produtos siderúrgicos:

Quadro 6: Modalidade e descrição dos produtos siderúrgicos.

| Modalidade | Descrição |
|-------------------------|---|
| Ferro gusa | É um produto intermediário, resultante da redução do minério de ferro mais carvão (vegetal/mineral) em um alto-forno. É empregada em outros processos produtivos, em usinas produtoras de aço. Embora seja um material duro, o ferro gusa, por seu alto teor de carbono (em torno de 3% a 4%), é instável e pouco resistente. |
| Semi-acabados | São produtos oriundos do processo de lingotamento contínuo nas aciarias (tarugos, blocos, placas), sendo posteriormente inseridos em processos de laminação. |
| Laminados longos | Produtos resultantes do processo de laminação, cujo comprimento é extremamente superior à maior dimensão. |
| Laminados planos | Produtos resultantes do processo de laminação, em que a largura é extremamente superior a espessura. |
| Aços especiais | São produtos cujo percentual de carbono é acrescido de elementos de liga, como níquel, cromo, manganês, tungstênio, molibdênio, vanádio, silício, cobalto e alumínio em proporções significativas, capazes de alterar a composição química. Os aços especiais podem ser planos ou longos. |

Fonte: Elaborado pelo autor com base em: Viana (2017); AVB (2020); Instituto Aço Brasil (2020 - <https://acobrasil.org.br/site/produtos/>). Acesso em 31/03/2021).

Em geral, estes produtos siderúrgicos são bens de capital, não sendo direcionados diretamente para o consumidor final. São insumos que integram a cadeia produtiva de outros setores industriais (VIANA, 2017), diferindo quanto a quantidade de processos e transformação envolvidas no produto. Tendo como ponto de partida a instalação das primeiras usinas em 1988, em Marabá/PA e Açailândia/MA, a atividade siderúrgica no corredor da EFC passou cerca de duas décadas restrita a produção intermediária (ferro gusa). O primeiro aço produzido em Marabá ocorre em 2008, quando a Sinobras entra em operação. No Maranhão, a produção do primeiro produto de aço (tarugo) ocorre no ano de 2015, quando a usina da AVB, em Açailândia, começa as suas operações.

2.7 Os representantes do capital guseiro na Amazônia oriental.

O termo “capital guseiro” relaciona-se com o contexto histórico de deslocalização da produção de ferro gusa para a Amazônia oriental. De modo genérico, o termo “capital” refere-se à potencialização de recursos na finalidade de geração de lucro. Dada a prioridade que a produção siderúrgica a base de carvão vegetal obteve na política de industrialização presente no planejamento da Secretaria Executiva do Programa Grande Carajás (CARNEIRO, 1989), a

participação do Estado na formação do capital guseiro foi significativa, sobretudo a partir da década de 1980, através de recursos financeiros provenientes de fundos de desenvolvimento existentes na época (PGC, FINAM, FINOR).

Os recursos oriundos da FINAM e FINOR desempenharam um papel determinante na composição do capital investido pelas siderúrgicas implantadas na região de Carajás, chegando, em algumas situações, até 75% do montante (MONTEIRO, 2005). Uma parcela menor (máximo de 25%, no caso das usinas dirigidas à Açailândia) era composta por recursos próprios (CARNEIRO, 1989). Esta tendência de maior participação do Estado na formação do capital das empresas siderúrgicas da região se faz presente no movimento de reestruturação produtiva experimentada nos anos recentes, mas bem mais dividida com fontes privadas de recurso (Cf. mais adiante).

Além das possibilidades de financiamento e incentivos fiscais concedidos pelo PGC no processo de conformação dos parques industriais localizados no corredor da EFC, encontra-se também a atuação de políticas públicas desse tipo concedidas pelas agências: Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM e Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE (MONTEIRO, 1997). A captação de recursos através dessas agências, realizadas via FINOR e FINAN (Decreto lei 1376/74), foi decisiva para a formação do capital das empresas do ramo guseiro na região. Uma distinção entre estas políticas de financiamento está no fato de que, “no âmbito do PGC, o aporte de capitais para os empreendimentos só era feito no caso das empreiteiras que obtiveram isenção de Imposto de Renda sobre lucros obtidos na implantação de obras na área do PGC. Podiam investir 50% em projetos na área” (CARNEIRO, 1989, p.187). Muito embora, os projetos aprovados pelo PGC recebessem atenção especial para aprovação de financiamentos via SUDAM e SUDENE.

A preponderância destas fontes de recursos para a implantação das siderúrgicas em Açailândia é elucidado pela discriminação das fontes de recursos utilizados pelas empresas pioneiras (Viena e Cia. Vale do Pindaré), bem como pela Gusa Nordeste, na época em processo de implantação: apenas 11,8% dos recursos da Viena, 20% da Cia. Vale do Pindaré e 25% da Gusa Nordeste, eram oriundos de fontes próprias, sendo predominantes os aportes de recursos advindos do FINOR e do PGC (CARNEIRO, 1989).

No Quadro 7, podemos observar o perfil de todos os empreendimentos siderúrgicos (produtores de ferro gusa, ferro ligas e aço) instalados no corredor da EFC entre 1988 e 2015:

Quadro 7 - Perfil das empresas siderúrgicas instaladas na região do Programa Grande Carajás (1988-2015).

| Empresa | Localização | Controle | Início da Operação | Nº de Fornos |
|---|------------------|------------------------------------|--------------------|--------------|
| Viena Siderúrgica do Maranhão S/A | Açailândia/MA | Grupo Andrade Valladares (MG) | 1988*** | 5 |
| Cia. Vale do Pindaré S/A | Açailândia/MA | Grupo Queiroz Galvão (PE) | 1988 | 3 |
| Siderúrgica do Maranhão S/A (SIMASA) | Açailândia/MA | | 1990 | 2 |
| Cia. Siderúrgica do Maranhão S/A (COSIMA) | Pindaré-Mirim/MA | | 1991 | 2 |
| Maranhão Gusa S/A | Bacabeira | Grupo Calsete (MG) | 1993 | 2 |
| Gusa Nordeste S/A | Açailândia/MA | Grupo Ferroeste (MG) | 1993*** | 3 |
| Aço Verde do Brasil | Açailândia/MA | | 2015** | - |
| Ferro Gusa do Maranhão Ltda (FERGUMAR) | Açailândia/MA | Grupo Aterpa | 1996 | 2 |
| Cia Siderúrgica do Pará S/A | Marabá/PA | Grupo Costa Monteiro (MG) | 1988 | 4 |
| Usina Siderúrgica do Pará S/A | Barcarena/PA | | 2007 | 2 |
| Usina Siderúrgica de Marabá | Marabá/PA | Demétrius Ribeiro (PA) | 1988 | 2 |
| Siderúrgica Marabá S/A (SIMARA) | Marabá/PA | Aço Cearense (CE) | 2002 | 3 |
| Siderúrgica Ibérica Pará S/A | Marabá/PA | Promotora Vascoasturiana (ESP) | 2002 | 3 |
| Cikel Siderurgia S. A | Marabá/PA | Grupo Cikel Brasil Verde (PR) | 2003 | 2 |
| Siderúrgica do Pará S/A – SIDEPAR (Atual Gusa Brasil) | Marabá/PA | Construtora Valadares Gontijo (MG) | 2005*** | 2 |
| Ferro Gusa Carajás S/A | Marabá/PA | Vale S/A | 2005 | 2 |
| Sidenorte Siderurgia Ltda. | Marabá/PA | José Donizete Bittencourt (MG) | 2006 | 1 |
| Marabá Gusa Siderurgia Ltda – MARAGUSA (Atual Siderúrgica Âncora) | Marabá/PA | Grupo Leolar (PA) | 2007*** | 1 |
| Da Terra Siderúrgica Ltda. | Marabá/PA | Grupo Revemar (PA) | 2007 | 2 |
| Ferro Ligas Marabá Ltda (FERMAR) | Marabá/PA | S/I | 2005* | 2 |
| Siderúrgica Norte Brasil (SINOBRAS) | Marabá/PA | Aço Cearense (CE) | 2008** | - |

Fonte: Instituto Observatório Social (2006); Carneiro (2008; 2021); Santos (2015); Trabalho de campo.

(*) Empreendimento em operação voltado para a produção de Ferro-ligas, cuja produção é à base de minério de manganês. Não produz ferro gusa e nem o utiliza como insumo em seu processo produtivo.

(**) Usinas integradas produtoras de aço e laminados longos.

(***) Empreendimentos guseiros em atividade nos municípios de Açailândia (MA) e Marabá (PA). Marabá possui duas guseiras em atividade: Gusa Brasil e Siderúrgica Âncora, instaladas nas antigas unidades produtivas da SIDEPAR e MARAGUSA, respectivamente.

A partir do ano de 1988 implantaram-se em Açailândia cinco usinas siderúrgicas. A observação do quadro 7 permite perceber diferenças quanto a composição do parque guseiro de Açailândia (MA) e Marabá (PA). Enquanto Marabá chega a constituir um polo siderúrgico maior, chegando a contar com 18 unidades produtivas, sendo onze destas com início das

operações a partir dos anos 2000, as siderúrgicas presentes em Açailândia datam todas, com exceção da Ferro Gusa do Maranhão (Fergumar), do final dos anos de 1980 e início de 1990. A longa duração destas empresas em municípios maranhenses corrobora o argumento das vantagens competitivas às operações destas siderúrgicas: fornecimento de minério de ferro e apoio logístico próximo, via Vale e Estrada de Ferro Carajás (EFC), e acesso a mata nativa farta e barata, tendo em vista a alta proporção de consumo de carvão vegetal necessários para a produção de uma tonelada de ferro gusa (MONTEIRO, 2004). Na produção de ferro gusa, realizada por produtores independentes, a dependência da rentabilidade em relação ao custo das matérias-primas, sobretudo dos insumos energéticos, é uma estratégia fundamental destas empresas no mercado (MONTEIRO, 2006).

No caso de Açailândia, as cinco siderúrgicas que se instalaram foram as seguintes¹⁰³:

i) *Viena Siderúrgica do Maranhão*. Inicia as atividades em 1988, operando a princípio com três altos-fornos, a sua produção conta atualmente com cinco; sendo, por isso, não somente a maior de Açailândia, em termos de capacidade produtiva, mas de todo o PSC. Das usinas instaladas no polo siderúrgico de Açailândia, a Viena permanece exclusivamente no mercado da siderurgia intermediária, produzindo e exportando ferro gusa para o mercado norte americano;

ii) *Companhia Siderúrgica Vale do Pindaré*, ao lado da Viena, foi uma das pioneiras de todo o PSC, com início das atividades no ano de 1988 com um alto-forno. Vinculado à época a Construtora Brasil, foi adquirida em 1996 pelo grupo empresarial Queiroz Galvão. Nos últimos anos passou a contar com três altos-fornos. Esta usina fecha as suas portas no final do ano de 2016;

iii) *Siderúrgica do Maranhão S.A (SIMASA)*, inicialmente pertencente ao grupo pernambucano Meira Lins, começa suas atividades em 1990. A SIMASA foi adquirida pelo grupo Queiroz Galvão em 1994, e possuía dois altos-fornos. A SIMASA, a Companhia Vale do Pindaré e a Energia Verde Produção Rural Ltda (braço do grupo voltado para as atividades de reflorestamento e carvoejamento), localizados em Açailândia, em conjunto com a Cosima, localizada em Pindaré-Mirim/MA, formavam o Grupo Queiroz Galvão Siderurgia (GQGS). Todas estas empresas findam as suas atividades no final de 2016 (MANCINI; CARNEIRO,

¹⁰³Cf. Carneiro (1989), Monteiro (1997), Evangelista (2008).

2018b), quando o grupo interrompe a produção guseira e vende os seus ativos florestais para o Grupo Suzano Papel e Celulose¹⁰⁴.

iv) *Gusa Nordeste*, com início das operações em 1993, conta com três altos-fornos. A empresa pertence ao Grupo Ferroeste, grupo mineiro que protagonizou, nos últimos anos, a implantação da Aço Verde do Brasil (AVB), primeira usina de aço integrada do Maranhão;

v) *Ferro Gusa do Maranhão Ltda*, foi a última das indústrias a se instalar no distrito industrial do bairro do Pequiá de Baixo, no ano de 1996. Sua propriedade era do Grupo Aterpa, proveniente de Minas Gerais (MG), atuante no setor da construção civil. Esta indústria contava com dois altos-fornos e desde os efeitos da Crise de 2008 encontra-se fechada.

Embora, no princípio da indústria siderúrgica na Amazônia oriental, grandes grupos econômicos tenham sido atraídos pelas políticas de fomento governamentais (como a Construtora Brasil e a Camargo Corrêa), no mercado de produção de ferro gusa, a partir de meados da década de 1990, não se observou grandes barreiras econômicas e tecnológicas para entrada de novos competidores. Estas baixas barreiras estiveram relacionadas a dois fatores. O primeiro deles refere-se à necessidade de pouco investimento¹⁰⁵ para instalar uma planta industrial de ferro gusa, em geral portadoras de uma matriz tecnológica defasada e disponível¹⁰⁶.

O segundo destes fatores relaciona-se com o período de expansão de empreendimentos guseiros em Marabá a partir do começo dos anos 2000¹⁰⁷, no período do *boom* (1998-2008) das exportações na região de Carajás, num contexto em que o acesso ao carvão vegetal de mata nativa ainda era facilitado por uma gama de fornecedores independentes entre os municípios paraenses (ASSIS; CARNEIRO, 2015). A pouca barreira pode ser identificada na diversidade de grupos controladores destas indústrias, incluindo-se grupos empresariais atuantes no comércio varejista do estado do Pará (como Revemar e Leolar), no setor florestal (Cikel Brasil Verde), e outros grupos envolvidos no segmento da construção civil, como é o caso da

¹⁰⁴Em outubro de 2016 a empresa Queiroz Galvão anunciou a venda de seus ativos florestais (70 mil hectares) para o grupo Suzano Papel e Celulose e o fechamento de suas plantas siderúrgicas em Açailândia/MA. Disponível em: <http://www.valor.com.br/empresas/4800195/suzano-conclui-compra-deflorestas-da-queiroz-galvao>. Acesso em 20/05/2020.

¹⁰⁵Conforme Carneiro (2016), tendo por base informações fornecidas pela Vale S.A, os custos necessários para esta empresa instalar a parte industrial da Ferro Gusa Carajás (2 altos-fornos), correspondeu, em dezembro de 2004, a 42,2 milhões de dólares. Porém, quando são considerados os custos relativos à constituição de base florestal própria o valor eleva-se para 91,7 milhões de dólares, equivalente a 45% do total do investimento.

¹⁰⁶E, nesse aspecto, diferindo-se do mercado de produção de aço, em que as barreiras de entrada são significativamente maiores (VIANA, 2017).

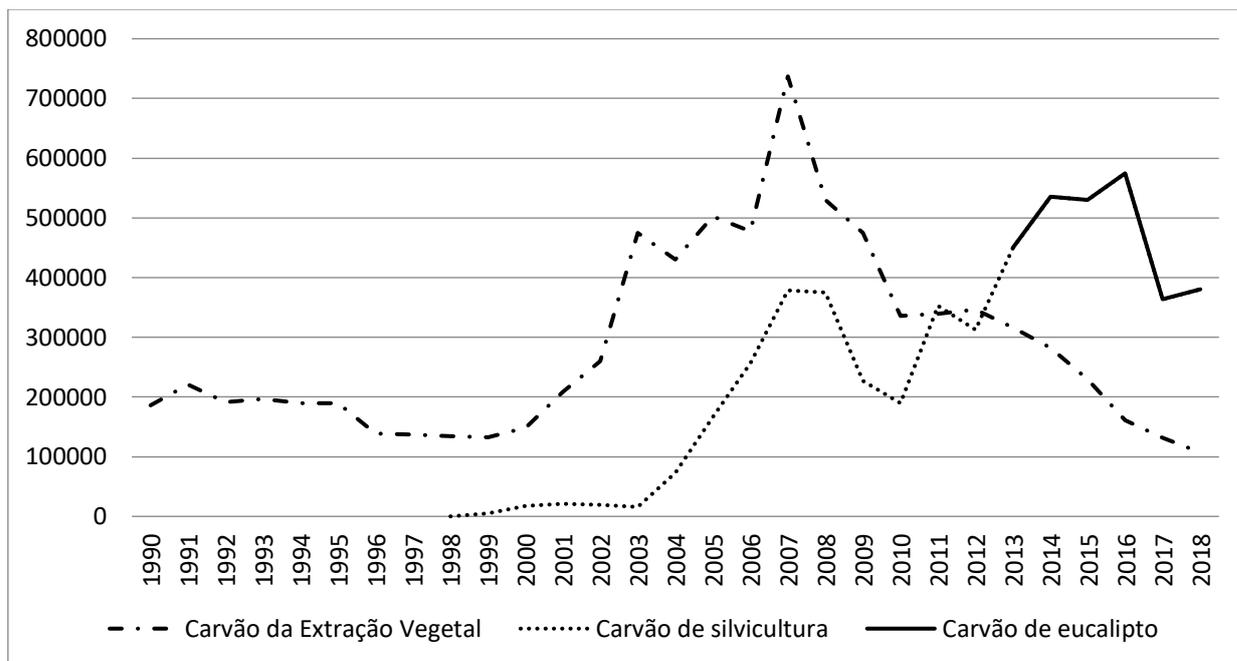
¹⁰⁷A proliferação de novos empreendimentos guseiros ocorre em Marabá, sobretudo na metade da década de 2000, mas não ocorre em Açailândia, que, com exceção da Fergumar, fundada em 1996, todos os outros competidores estavam presentes desde o final dos anos de 1980 ou início da década seguinte.

Construtora Valadares Gontijo (CARNEIRO, 2016). Tornando-se comum o investimento intersetorial no período de maior euforia do polo siderúrgico de Marabá.

Contudo, a barreira de entrada no mercado de produção de ferro gusa na Amazônia oriental torna-se consideravelmente mais alta a partir de meados da década de 2000. A ampla rede pulverizada de fornecedores de carvão vegetal que caracterizou a o fornecimento deste insumo por décadas, começa a ser enfraquecida por motivo da intensificação da legislação ambiental sobre a declaração da fonte do carvão fornecido para as siderúrgicas (ASSIS; CARNEIRO, 2015). Em Marabá, dada a forte presença de empresas de exploração madeireira em seu entorno, o fornecimento de carvão vegetal proveniente de resíduos de serrarias foi possível por mais tempo. No Maranhão, a utilização de carvão oriundo de reflorestamento (silvicultura) cresce na década de 2000, devido à escassez de outras fontes (mata nativa e resíduos de serraria).

O gráfico abaixo ilustra a tendência de crescimento da produção de carvão vegetal originário de silvicultura no Maranhão, entre 1990 e 2018. Nele apresentam-se três fontes de carvão: mata nativa (extração vegetal) silvicultura (reflorestamento) e eucalipto (Silvicultura de eucalipto). Durante toda a década de 1990 até o início do século XXI, a produção e utilização de carvão a partir de mata nativa era predominante em todo o estado do Maranhão. A partir de 2003 a produção de carvão de silvicultura aumenta. Este é o período de formação do Sindicato dos trabalhadores nas Indústrias de Reflorestamento para Carvão Vegetal (STIRCV) e de intensificação das fiscalizações do Ministério Público do Trabalho (MPT) nas carvoarias inseridas na cadeia de produção do ferro gusa (MANCINI; CARNEIRO, 2018b). A produção de carvão de reflorestamento decresce após a Crise de 2008, com os fortes impactos nas exportações das usinas guseiras, voltando a crescer em 2011, tornando-se a modalidade predominante de produção de carvão. A partir de 2016 cai consideravelmente, quando o GQGS vende os seus ativos florestais.

Gráfico 3: Evolução da produção de carvão vegetal segundo diferentes modalidades (extração, silvicultura e silvicultura de eucalipto), entre 1990-2018, em toneladas.



Fonte: SIDRA-IBGE. Elaboração própria.

A necessidade de aquisição de grandes extensões de terra para a implantação de florestas de eucalipto esteve inserida em um movimento mais amplo de ampliação da base tecnológica da produção guseira na Amazônia maranhense. A incrementação tecnológica, neste caso, significa a extensão da planta produtiva mobilizada pelas empresas, com a finalidade de continuidade da produção (caso do reflorestamento/carvoejamento) e a redução a longo prazo de custos operacionais, através da: introdução de uma planta de injeção de finos de carvão, de pelletização do minério de ferro e na montagem de uma termoelétrica de reaproveitamento dos gases gerados no processo.

Todo este movimento de ampliação da organização produtiva aumentou as barreiras de entrada para a produção no mercado de ferro gusa. Fato que se contrapõe as projeções assinaladas por estudiosos da atividade (MONTEIRO, 2006), para quem a utilização de carvão vegetal de silvicultura – cuja consequência é o aumento dos custos produtivos -, seria possível apenas em um cenário de aumento constante do valor da tonelada do ferro gusa no mercado e da rentabilidade das empresas. O movimentado constatado no início do século XXI foi a incorporação pelos grupos guseiros da produção carvoeira baseada no reflorestamento, em um contexto de crise financeira (redução do valor e quantidade do ferro gusa exportado) e forte crítica social, como condição *sine qua non* da continuidade da siderurgia na região.

2.8 A rota tecnológica¹⁰⁸ do ferro gusa.

O ferro gusa é um metálico resultante da redução do minério de ferro hematita pelo monóxido de carbono (CO). A rota tecnológica utilizada pelas usinas de Carajás é a redução através de alto-forno – uma estrutura cilíndrica de grande altura. Nele, o ferro gusa é formado quando o minério de ferro e o carvão vegetal, somados a fundentes como calcário, dolomita e quartzo, são derretidos sob pressão de ar intensa, entre 1115° e 1800° C - ponto de fusão do gusa líquido (GOMES, 2015). Este procedimento corresponde a etapa da redução. Existem altos-fornos que utilizam carvão mineral (coque mineral) e outros que utilizam o carvão vegetal. As siderúrgicas instaladas na região de Carajás sempre utilizaram o carvão vegetal como insumo energético (MONTEIRO, 2006). O carvão vegetal é utilizado neste caso como redutor do minério de ferro, além de materiais fundentes que também são utilizados no processo. A utilização do carvão vegetal é uma característica proeminente da produção na Amazônia oriental, tornando o Brasil um dos poucos países produtores de gusa que utiliza este insumo em larga escala¹⁰⁹, dada a disponibilidade de mata nativa e/ou terra para plantio (QUARESMA, 2009).

O processo inicia-se com a introdução dos insumos básicos na parte do superior do alto-forno. Em geral, para a produção de uma tonelada de ferro gusa, utiliza-se 0,875 toneladas de carvão vegetal, 1,6 toneladas de minério de ferro hematita e 0,2 tonelada de material fundente. O resultado é uma liga metálica de 3,5 e 4,5 % de carbono (MONTEIRO, 2006). Em período determinado do processo, o ferro gusa é vazado na parte inferior do alto-forno, sendo despejada na roda de lingotamento para a produção de lingotes sólidos. Em outro momento, na parte inferior, é vazada a escória – constituída de impurezas do minério de ferro e fundentes, e pelas cinzas do carvão. Por ser mais leve que o ferro gusa, a escória sobrenada o metal líquido, tornando mais fácil a sua remoção. Lateralmente, também na parte inferior do forno, é injetado ar aquecido e finos de carvão para que ocorra a combustão do carvão (GOMES, 2015). Uma parte do gás da combustão é vazado pelo topo do forno e outra (60%) é reaproveitada para pré-aquecimento do ar utilizado na combustão (MONTEIRO, 2006).

¹⁰⁸O termo “rota tecnológica” refere-se a rota produtiva, envolvendo as técnicas, insumos e meios aplicados no processo de produção de um bem. Faz parte da organização produtiva (BOYER; FREYSSINET, 2003) da empresa, consoante aos critérios de gestão do processo de trabalho aplicados.

¹⁰⁹Segundo informações de relatório sobre o carvoejamento e desmatamento na Amazônia oriental produzido pelo Greenpeace (2012), a ampla utilização de carvão vegetal pelas siderúrgicas brasileiras é uma anomalia se comparada com outros países. Segundo este relatório, 98,5% das empresas no mundo utilizam-se de outras fontes, sobretudo o coque metalúrgico.

Nas usinas de produção guseira na Amazônia maranhense, esta rota tecnológica era organizada em três etapas fundamentais (Cf. Evangelista, 2008): o transporte dos insumos ao interior da fábrica; o processo de redução (produção do ferro gusa) e o transporte e destinação logística (Via Estrada De Ferro Carajás e, posteriormente, escoamento via Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, em São Luís/MA).

O transporte de carvão vegetal para o interior das fábricas era uma etapa destacada da produção de ferro gusa, pois as filas dos chamados “caminhões-gaiola” se estendiam portas à fora nas usinas, o que marcava o cotidiano do bairro Pequiá de Baixo (EVANGELISTA, 2008). Nesta etapa, por ordem de chegada, os caminhões dirigiam-se para o interior das usinas para descarregar a carga. Grupos de operários auxiliavam a operação de descarga, posteriormente pesando na balança e peneirando o carvão vegetal e o minério de ferro. Após pesados e peneirados, o material era colocado em suas respectivas esteiras, e direcionados para a área do alto-forno.

As usinas do polo siderúrgico de Açailândia/MA, com exceção da Fergumar¹¹⁰, adotaram o procedimento de reutilização dos finos de carvão e de sinterização. Os resíduos do carvão vegetal (a moinha), gerados após passarem pelo processo de peneiramento, resultavam nos finos de carvão¹¹¹, injetados lateralmente nas ventaneiras dos fornos através da planta de injeção de carvão pulverizado, sendo reaproveitados para incrementarem a combustão e reduzindo a utilização de carvão vegetal. A sinterização é o processo de aproveitamento dos finos de minério de ferro gerados no processo de peneiramento, tornando-os aptos a reutilização no alto-forno. Este procedimento também permite uma redução do desperdício de matéria-prima.

O produto de todo este processo é o ferro gusa, retirado das formas de lingote no formato de cubos de 10 a 15 cm, com variação de peso entre 3 e 5 quilos.

2.9 O regime de acumulação oriental-amazônico e o modelo produtivo intermediário.

A produção de ferro gusa na Amazônia oriental agregou elementos que caracterizam o modo como as empresas conceberam suas estratégias de lucro e a manutenção do seu modelo

¹¹⁰De acordo com informações coligidas com o ex-presidente do STIMA, em maio/2014.

¹¹¹Nas palavras do diretor do sindicato dos metalúrgicos de Açailândia, que trabalhou diretamente na parte de injeção de finos de carvão: “O projeto de injeção de finos você reaproveita ele [os resíduos do carvão peneirado], passa pelo moinho, deixa ele igual a um talco, e injeta ele nas ventaneiras do forno. Ou seja, aquilo ali é energia. Vamos dar um exemplo bem básico: a cada um quilo injetado por baixo, direto injetado nas ventaneiras na queima, você tira um quilo lá de cima” (Entrevista, presidente do STIMA, 06/03/2018).

de produção. O longo período dedicado exclusivamente a fabricação de um produto intermediário como o ferro gusa, esteve relacionado com particularidades da produção guseira na região, que apontam para o estabelecimento de um regime de acumulação (BOYER, 2009) característico. Logo, o regime de acumulação¹¹² representado pela atividade siderúrgica na Amazônia oriental pode ser denominado como “regime de acumulação oriental-amazônico”, pelos motivos que seguem.

Durante o período compreendido entre os anos de 1988 e 2008, a produção de ferro gusa na região identificava-se por três grandes características: a utilização de carvão de mata nativa¹¹³, vinculação exclusiva com a demanda do mercado externo e a dependência de um único fornecedor de minério de ferro (Vale). Neste período, esta produção apresentou um conjunto de regularidades que permitiram o processo de acumulação do capital, e viabilizaram uma progressão da produtividade e lucratividade das empresas. O modo de organização da produção e das relações de trabalho em atividades inseridas na cadeia de produção do gusa, foram determinantes para desencadear o crescimento do rendimento das empresas. Neste aspecto, as relações de trabalho que caracterizaram a atividade de carvoejamento na Amazônia oriental obtiveram um papel fundamental (MONTEIRO, 2006; CARNEIRO, 1989).

As relações de trabalho nas carvoarias, *locus* de produção do carvão vegetal utilizado pelas usinas de ferro gusa, caracterizavam-se pelo regime de empreitadas, diárias e ganho por tarefas (CARNEIRO, 2013). Para os trabalhadores destas atividades, não raros adolescentes, os proventos estavam vinculados ao volume de produção. A baixa remuneração vinha após a execução de tarefas próprias ao processo de produção do carvão vegetal na região (MANCINI; CARNEIRO, 2018b), quando valores como R\$ 5,00 pela carga/descarga do forno, R\$ 0,50 pelo barrelamento ou R\$ 1,00 pelo enchimento de um caminhão (CARNEIRO, 2013) entravam em cena. Durante quase duas décadas, a responsabilização pela gestão das relações de produção e pelos custos envolvidos no processo de carvoejamento, foram assumidos pelos produtores independentes de carvão.

¹¹²Na categorização do regime de acumulação característico da produção guseira na Amazônia oriental levamos em conta algumas das regularidades apresentadas por Boyer (2009) para a definição de regimes de acumulação próprios a cada formação econômica: o tipo de evolução e organização da produção e da relação dos assalariados com os meios de produção; o horizonte temporal de valorização do capital; as características da composição da procura social pelo que é produzido e a forma como a formação econômica está articulada a formas não capitalistas de relações de produção.

¹¹³O que colocou a produção da Amazônia oriental na pauta de discussões políticas relevantes, como os impactos causados ao meio ambiente e a defesa dos direitos humanos, tendo em vista situações de trabalho escravo contemporâneo encontradas em sua cadeia produtiva. Estas pautas foram mobilizadas tanto por órgãos estatais fiscalizatórios (IBAMA, Ministério do Trabalho) quanto pelo ativismo da sociedade civil (CARNEIRO, 2013; MANCINI, 2015).

Por um longo período, as ocupações nas carvoarias representaram uma alternativa de trabalho para trabalhadores de baixa escolaridade e provenientes de famílias de baixa renda, no mercado de trabalho regional. As condições de trabalho nas carvoarias, somando-se a ampla oferta que o carvão vegetal possuía na Amazônia oriental possibilitavam o fornecimento de um insumo barateado (MONTEIRO, 1997; 2006).

As relações presentes no carvoejamento estavam enraizadas em relações de produção tradicionais do trabalho agrícola na região, com o recrutamento e negociação para o trabalho organizadas sob redes personalizadas, em muitos casos com a intermediação ocorrendo entre pais-filhos ou irmãos-irmãos (CARNEIRO, 2013). As relações de trabalho encontradas no carvoejamento assinalavam elementos não tipicamente capitalistas, operadas sob condições identificadas como trabalho escravo contemporâneo (MOURA, 2006; LIMA FILHO et al., 2011). Estas relações foram fundamentais para reprodução de uma atividade capitalista, como a produção de ferro gusa, inserida debilmente numa Rede de Produção Global (RPG) de aço e derivados, mediada pela siderúrgica norte-americana Nucor Corporation (SANTOS, 2010; MANCINI, 2015), posteriormente fornecendo peças e componentes para a indústria automobilística e de equipamentos agrícolas, representado por empresas como Ford, General Motors, Mercedes, BMW e John Deere (GREENPEACE, 2012).

Este carvão vegetal de baixo preço, é identificado como portador de funcionalidade econômica, sendo um importante elemento para a redução de custos das empresas (CARNEIRO, 1989), ao passo que a cotação do ferro gusa no mercado internacional elevou-se por seguidos anos¹¹⁴ (RAMALHO; CARNEIRO, 2015). Essa conjunção de fatores, além da utilização de uma planta industrial relativamente simples, permitiu uma valorização do capital empregado pelas empresas guseiras em longo prazo. O horizonte de escalada na quantidade (em toneladas) de ferro gusa exportado e no seu valor (US\$) no mercado internacional, foi determinante para o favorecimento da demanda norte-americana por décadas, em especial da Nucor Corporation.

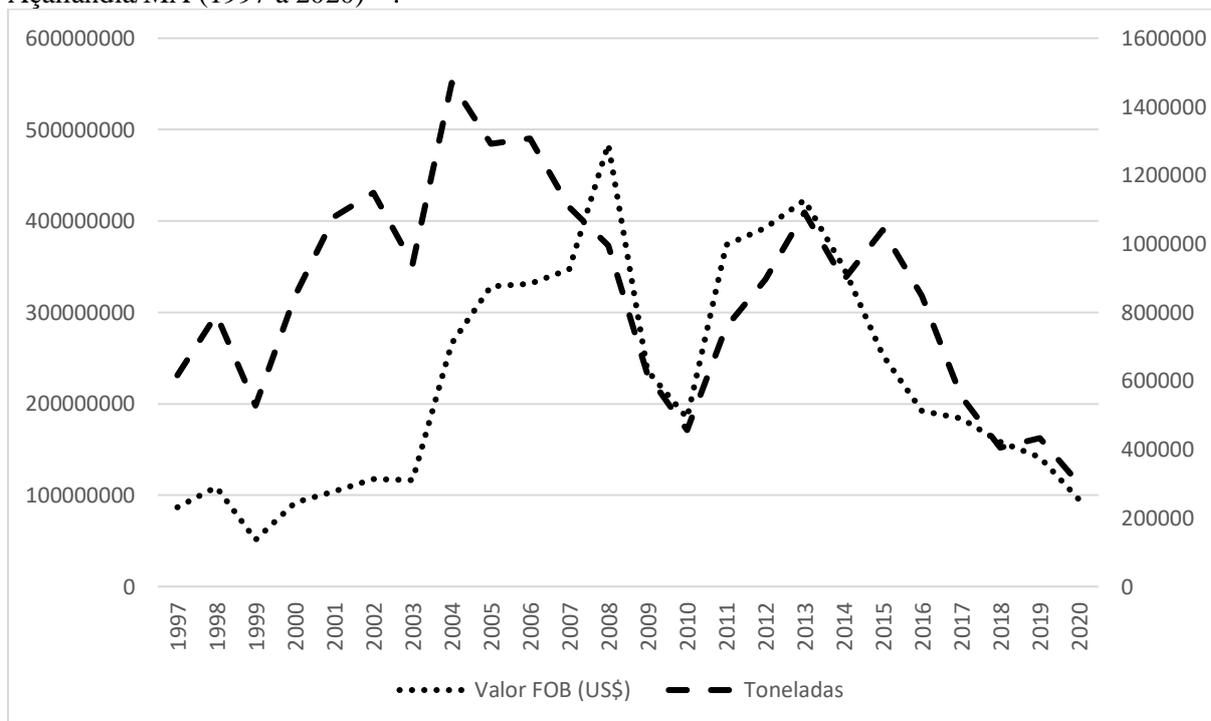
Nas palavras do diretor industrial da Aço Verde do Brasil (AVB), empresa do grupo Ferroeste (MG), essa dependência das siderúrgicas da Amazônia oriental em relação a um único grande comprador é evidenciada: “Só existe um cliente no mundo do ferro gusa produzido no Maranhão ou no Pará, chama-se: Nucor Steel [*sic*], que é a maior produtora de [aços] longos (...) que produz 10/15 milhões de toneladas de aço (...) O único comprador é a Nucor, isso há trinta anos”. Esta situação o leva a identificar uma vulnerabilidade nestas estratégias, decorrente

¹¹⁴Em 2002 a tonelada do ferro gusa valia US\$ 110,00, passando a custar US\$ 510,00 em 2008 (RAMALHO; CARNEIRO, 2015).

desta dependência mantida a longo prazo: “O mercado de gusa do Maranhão só tem um cliente. Imagina você abrir um negócio, uma *start up*, e você só tem um cliente pra vender. Um cliente pelo resto da vida. Você faria esse negócio?” (S.R, diretor executivo da AVB, entrevista em 29/01/2019).

Estas alegações são corroboradas diante da proporção do ferro gusa de mercado escoado para os Estados Unidos. O aumento da demanda pelo ferro gusa produzido na Amazônia oriental a partir de meados da década de 2000, ocorre em uma conjuntura de crescimento dos fornos elétricos como rota tecnológica no mercado mundial (MONTEIRO, 2006). Cerca de 80 a 90% do gusa proveniente da Amazônia oriental adentrava no mercado norte-americano (GREENPEACE, 2012), competindo com insumos como a sucata, ambas matérias-primas utilizadas pelas aciarias elétricas (*mini mills*) daquele país¹¹⁵. O gráfico abaixo demonstra o aumento na rentabilidade (valor da tonelada do gusa) das empresas siderúrgicas sediadas em Açailândia/MA por anos seguidos até 2008:

Gráfico 4: Evolução do valor (em US\$) e da quantidade (toneladas) das exportações de ferro gusa em Açailândia/MA (1997 a 2020)¹¹⁶.



Fonte: Comex Stat/MDIC. Elaboração própria.

¹¹⁵ Conferir mais em: <https://valor.globo.com/empresas/coluna/ferro-gusa-aprofunda-crise-iniciada-em-2008.ghtml>. Acesso em 10/04/2021.

¹¹⁶Os dados sobre balança comercial desagregados por município na plataforma do Comex Stat, do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), estão disponíveis somente a partir de 1997.

Na metade dos anos de 1990, há uma oscilação na quantidade exportada e no valor da tonelada do gusa. Entre os anos de 1999 e 2002, há um crescimento contínuo destas duas variáveis. Embora a quantidade exportada oscile em 2003, chegando ao pico histórico em 2004 e decaindo a partir de 2007, a cotação do valor da tonelada do ferro gusa permanece crescendo ininterruptamente entre os anos de 2004 e 2008, quando atinge sua maior média, para decrescer ulteriormente a partir dos efeitos da Crise de 2008. Desde 2017, após a saída do GQGS do mercado siderúrgico no final de 2016, e a produção da Gusa Nordeste priorizando o consumo interno da aciaria do Grupo Ferroeste, os números de toneladas de ferro gusa exportado no polo de Açailândia são representados basicamente pela Viena Siderurgia, única empresa a permanecer no negócio. A Viena Siderúrgica, empresa do grupo Andrade Valladares, se adaptou a nova composição da demanda externa pelo ferro gusa, e continuou no ramo, como analisa o diretor executivo do Projeto AVB:

Antes o polo guseiro tinha várias empresas e hoje tem uma, que é a Viena, que é a maior exportadora de gusa do país hoje. E ela só está viva porque todo mundo fechou. Marabá 100% fechou. A Queiroz Galvão saiu, por causa [da operação] “Lava Jato”: negócio “pequeno”, só dá problema... A Fergumar fechou, com problemas ambientais... Aí ficou o mercado sozinho para ela. O mercado encolheu, e ela [Viena Siderúrgica] se adaptou (Entrevista, diretor executivo da AVB, 29/01/2019).

Durante os anos de tendência de crescimento do valor do ferro gusa, o regime de acumulação oriental-amazônico, referente a características mais estruturais da formação econômica marcada pela produção guseira na Amazônia oriental, vinculou-se a estratégias estabelecidas ao nível das empresas. Desde o período de instalação das usinas guseiras no PSC, observou-se duas estratégias de rentabilidade priorizadas pelas empresas: a produção volumosa de um mesmo produto, e a permanente redução de custos proporcionados pelo preço baixo das matérias-primas fundamentais ao processo produtivo. A estratégia voltada para a produção volumosa de um produto padronizado (o ferro gusa), esteve, como apresentado, fortemente relacionada a uma demanda por anos crescente no mercado externo. A redução permanente de custos esteve baseada com a consecução dos insumos fundamentais - utilizados em larga escala - a baixo preço no mercado regional, mormente o carvão vegetal.

A posição fulcral do carvão vegetal na redução permanente de custos destas empresas foi amplamente referenciada por estudiosos da produção siderúrgica na Amazônia (CARNEIRO, 1989; 2013; MONTEIRO, 2004; 2006). Na última década, entretanto, após os eventos sucedidos a partir da Crise de 2008, e pela “crise do minério de ferro” ocorrida a partir de 2010 na região, a manutenção de baixos preços do minério também se evidenciou como

determinante para a salvaguarda da lucratividade das siderúrgicas (CARNEIRO; RAMALHO, 2013; MANCINI, 2015; SANTOS, 2015; MANCINI; CARNEIRO, 2018a). Esta crise consistiu na elevação do preço da tonelada desta *commodity* operado pela mineradora Vale, fornecedora do minério de ferro consumido pelas siderúrgicas localizadas na Amazônia oriental.

Segundo informações do ex-presidente do Sindicato dos Trabalhadores da Indústria Metalúrgica de Açailândia (STIMA)¹¹⁷, num intervalo de sessenta dias o preço da tonelada do minério fino (*sínter feed*) saltou de US\$ 47,00 para US\$ 172,00, valor que interferia significativamente nos custos e na margem de lucro das empresas siderúrgicas¹¹⁸. Situação adversa repetida entre os produtores de Marabá (PA). De acordo com informações coligidas por Santos (2015) junto ao presidente do Sindicato dos Produtores de Ferro Gusa do Pará (SINDIFERPA) em 2013¹¹⁹, o maior obstáculo para a continuidade da produção siderúrgica, mesmo após a Crise de 2008, foi a alta taxaço do minério de ferro praticado pela Vale:

O gargalo que nós temos é o minério. Nós já tivemos várias oportunidades de retomar as atividades. O mercado externo já voltou, não na sua totalidade, mas ele já deu uma reagida muito considerável, e o que impede de a gente retomar as atividades é exatamente o minério, o preço estabelecido pela Vale para o minério aqui no Distrito [de Marabá] inviabiliza qualquer guseira de funcionar [...] O preço que a Vale pratica com o minério de ferro aqui no Norte, é o mesmo que ela exporta pra China e isso não viabiliza, e nunca vai viabilizar o Distrito Industrial de Marabá.

Em Marabá, a exportação das usinas estava na média das 200 mil toneladas durante os últimos anos do século passado, quando poucas usinas operavam em seu polo. Entre os anos de 2000 e 2008 a tendência de crescimento da exportação (em toneladas) e valor (US\$) do ferro gusa exportado foi vertiginosa, saindo da faixa das 231 mil/ton anuais em 2000, para quase 2 milhões de toneladas exportadas em 2008. Após a crise de 2008 e elevação do preço do minério de ferro pela Vale, os níveis de exportação decrescem substancialmente, obtendo leve crescimento entre os anos 2011 e 2012, para decair até estancar a produção em 2016 (23.426 toneladas exportadas) com todas as empresas fechado as portas.

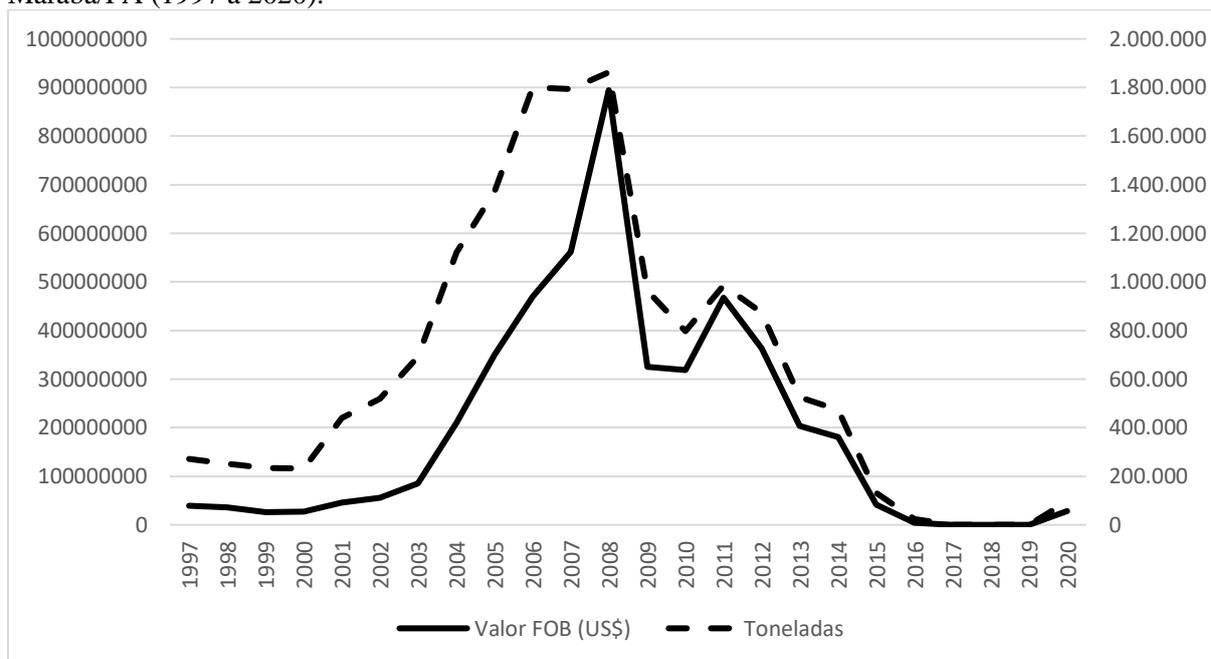
O gráfico abaixo ilustra as oscilações do polo siderúrgico de Marabá entre os anos de 1997 e 2020.

¹¹⁷Entrevista realizada pelo autor em 02/12/2014.

¹¹⁸Conferir no capítulo seguinte uma análise da estratégia do grupo Ferroeste em abandonar a produção do gusa de mercado, sendo um dos motivos a elevação do preço do minério de ferro ao longo dos anos, que passa comprometer a lucratividade da produção guseira.

¹¹⁹Entrevista concedida pelo presidente do Sindiferpa em 5 de junho de 2013. (Cf. Santos, 2015).

Gráfico 5: Evolução do valor (em US\$) e da quantidade (toneladas) das exportações de ferro gusa em Marabá/PA (1997 a 2020).



Fonte: Comex Stat/MDIC. Elaboração própria.

Observa-se um período de três anos de estagnação entre 2017, 2018 e 2019, com um retorno ainda tímido das exportações de ferro gusa em 2020 (95.025 toneladas), após a reativação de duas usinas com outros grupos proprietários: Siderúrgica Âncora, antiga Maragusa, e Gusa Brasil, antiga Sidepar (CARNEIRO, 2021).

O quadro subsequente apresenta as estratégias de rentabilidade das usinas siderúrgicas localizadas no Polo Siderúrgico de Carajás (PSC), destacando as duas estratégias executadas pelas empresas no mercado de produção siderúrgica na região: o investimento na produção padronizada de um único produto (o ferro gusa), e a centralidade que o acesso a insumos com custos permanentemente baixos (carvão vegetal e minério de ferro) possuíam na lucratividade das empresas.

Quadro 8: Estratégias de rentabilidade implantadas na Amazônia oriental pelas empresas guseiras.

| Estratégias de rentabilidade | Características | Condições de Mercado | Condições do mercado de Trabalho |
|--|--|---|---|
| <p>*Economia de escala: produção estandardizada e volumosa;</p> <p>*Redução permanente de custos</p> | <p>*Produção em escala de um produto padronizado, de baixo valor agregado, baseada no volume: quanto maior a produção maior a possibilidade de lucratividade.</p> <p>*Redução de custos através do acesso a insumos com baixo preço (carvão vegetal e minério de ferro), como estratégia fundamental de manutenção da lucratividade¹²⁰.</p> | <p>*Produção destinada à exportação;</p> <p>*Segmentado, homogêneo e dependente do mercado externo;</p> | <p>*Mão de obra ampla e disponível segundo a indicação e aptidão para o trabalho;</p> <p>*Relação salarial CLT;</p> <p>*Acordos coletivos mediados pelo sindicato da categoria na negociação do trabalho.</p> |

Elaborado pelo autor com base em Boyer; Freyssenet (2003).

As estratégias de rentabilidade (lucro) para serem colocadas em prática, dependem de determinadas condições favoráveis (BOYER; FREYSSENET, 2003)¹²¹: (i) no mercado e no trabalho; (ii) nas configurações socioprodutivas das empresas; e (iii) nas instituições que estruturam o mercado (Cf. tópico seguinte). A forma como estes três tipos de condições fundamentou a produção guseira na Amazônia oriental estão apresentadas abaixo:

(i) As condições no mercado estão relacionadas com a existência de uma procura social pelo produto ofertado. Como apresentado, esta procura se manteve estável por anos seguidos. Por outro lado, garantir a produção e a oferta demandava uma mão de obra disponível para o trabalho, disposta ao tipo de compromisso oferecido pelas empresas (salário, benefícios etc.) e adequada ao perfil de trabalhador buscado (apto, disponível, e, preferencialmente, com indicações e experiência na atividade) para compor os quadros de operação.

(ii) A configuração socioprodutiva adotadas pelas empresas são organizadas sob o seu modelo produtivo. O modelo produtivo intermediário da siderurgia da Amazônia oriental fundamentava-se em uma organização produtiva baseada na rota tecnológica do gusa (Cf. anteriormente). Com uma política do produto calcada na produção volumosa de um mesmo bem, de baixo valor agregado. O processo de trabalho neste modelo produtivo baseava-se em

¹²⁰A partir do final dos anos 2000, a estratégia baseada na consecução barata de carvão vegetal perde a sua centralidade, dada a dificuldade de acesso ao insumo e a incorporação dos custos do carvoejamento por parte dos próprios grupos guseiros do Maranhão, através do movimento de desterceirização desta etapa produtiva (MANCINI, 2015).

¹²¹Uma estratégia de lucro para ser realizada depende de um conjunto de condições, relacionadas tanto a base tecnológica da produção quanto as características do trabalho. Boyer; Freyssenet (2003, p.32), explicitam esse nexos entre estratégia de rentabilidade e as condições necessárias de execução, da seguinte forma: “Así, por ejemplo, la estrategia volumen y diversidad requiere equipamientos y asalariados polivalentes, em cambio la estrategia volumen necessita un proceso de producción estandardizado y obreros especializados para un puesto de trabajo”.

uma mão de obra de baixa escolaridade e qualificação técnica, que priorizava a disponibilidade e experiência do trabalhador. A gestão interna destas firmas não estipulava uma possibilidade formal de escalonamento de cargos e carreira; ações destinadas a promoção da qualificação dos funcionários eram, em sua grande maioria, infrequentes. Esta situação aponta para uma gestão do trabalho que priorizava a execução repetida de tarefas que, em geral, exigiam alto esforço físico. A planta industrial estritamente adequada para a produção de um único bem, era um dos fatores que acrescentava imposições as possibilidades de progressão ou ampliação da qualificação dos trabalhadores.

O quadro abaixo apresenta as características do modelo produtivo intermediário predominante entre as usinas da Amazônia oriental:

Quadro 9 – Características e componentes do modelo produtivo intermediário da siderurgia.

| Modelo produtivo | Política do produto | Organização Produtiva | Relação Salarial |
|---------------------------------------|---|--|---|
| Modelo produtivo intermediário | *Produção volumosa de um produto padronizado; *Produto intermediário, de baixo valor agregado. | *Planta de baixa tecnologia e automação; *Planta industrial adaptada para a execução de apenas uma etapa do processo siderúrgico (redução); *Até meados da década de 2000: terceirização da produção de carvão vegetal; *A partir do final da década de 2000: integração da atividade de reflorestamento/carvoejamento entre as guseiras do Maranhão (mudança na <i>concepção de controle</i>), em estabelecimentos agrícolas próprios ou arrendados. | *Mão de obra de baixa qualificação escolar e técnica; *Ausência de estratégias gerenciais de incentivos a formação técnica, escolar e superior; *Baixa perspectiva de progressão na firma (carreira); *Recorrência de recrutamento através de indicações e contatos pessoais; *Recorrência de aprendizado das funções <i>on the job</i> – “aprender fazendo”; *Débil existência de um mercado de trabalho interno a firma. |

Elaborado pelo autor com base em Boyer; Freyssenet (2003).

A partir do movimento de desterceirização da produção de carvão ocorrido no final da década de 2000 (MANCINI; CARNEIRO, 2018b), a estratégia de rentabilidade predominante continua baseando-se na produção volumosa de um único produto. Contudo, sem o alinhamento, por décadas indispensável, com a estratégia de redução de custos causado pela aquisição de carvão barato. Isto ocorre pelo aumento dos gastos decorrentes da aquisição ou arrendamento de terras para a fomentação de florestas de eucalipto, e pela responsabilização

com as operações de plantio, manutenção, corte e posterior carbonização do material lenhoso¹²². Estas mudanças tornaram-se condições inevitáveis para a sobrevivência das guseiras.

As condições favoráveis de mercado e trabalho são condições que as estratégias de rentabilidade necessitam para lograrem algum sucesso. Tanto as condições de mercado quanto as de trabalho estão inseridas em um ambiente institucional que as acompanham. No tópico a seguir abordaremos as características e composição dos grupos econômicos atuantes na produção guseira, a dinâmica e as transformações institucionais ocorrentes no mercado de produção e trabalho da siderurgia na Amazônia oriental entre os anos de 1990 e 2000, que conferiram um período de estabilidade econômica.

2.9.1 A caracterização do campo da produção siderúrgica na Amazônia oriental e o período de estabilidade econômica e institucional.

O mercado de produção siderúrgica destacado pode ser compreendido enquanto um campo de ação estratégica envolvendo determinados grupos empresariais. Como apresentado no primeiro capítulo, um campo de ação estratégica consiste numa dimensão meso da interação social entre diferentes atores, tendo por base um conjunto de entendimentos compartilhados acerca dos propósitos do campo, suas relações e regras (FLIGSTEIN; McADAM, 2012; FLIGSTEIN, 2013). Estas relações usualmente transcorrem entre atores que são incumbentes (*incumbents*), quando possuem maior aporte de recursos (capitais) e são capazes de exercer maior influência na dinâmica interior da organização do campo, e desafiantes (*challengers*), quando são menores em influência, e balizam suas ações conforme os movimentos dos maiores.

Aqui utilizamos a categoria analítica de grupos econômicos para definir os atores atuantes no mercado siderúrgico destacado. O debate sobre os “grupos econômicos” emergiu pela identificação de carências teóricas na discussão sobre firmas e os seus desempenhos em mercados, realizados por teorias institucionalistas como a “teoria das firmas” (GONÇALVES, 1991). Empiricamente, os grupos econômicos surgem diante do movimento de aceleração da acumulação do capital, conferindo às estruturas de propriedade e formas de controle organizacional relações mais complexas e heterogêneas, tornando os grupos – e não mais as firmas isoladas - o *locus* de acumulação¹²³.

¹²²O que implicou no aumento das barreiras de entrada no mercado de produção de guseira (Cf. mais acima neste capítulo).

¹²³As situações empíricas que representam a intensificação do processo de acumulação são identificadas na criação ou aquisição de novas empresas, nos movimentos de fusões, *joint ventures*, alianças, conglomerados etc.,

Assim, de acordo com Gonçalves (1991, p.494-495), os grupos econômicos podem ser definidos como

o conjunto de empresas que, ainda quando juridicamente independentes entre si, estão interligadas, seja por relações contratuais, seja pelo capital, e cuja propriedade (de ativos específicos e, principalmente, do capital) pertence a indivíduos ou instituições, que exercem o controle efetivo sobre este conjunto de empresas (...). O grupo econômico representa, conforme definido acima, um conjunto de firmas, submetidas ao mesmo poder controlador.

Os grupos atuantes na produção de ferro gusa são grupos econômicos, tendo em vista controlarem, em sua maioria, diferentes unidades empresariais, versadas em diferentes atividades, podendo ou não estar relacionadas a diferentes segmentos de mercado¹²⁴, por onde canalizam suas estratégias de lucro. Grupos como Queiroz Galvão, Andrade Valadares, Cikel Brasil Verde, Revemar e Grupo Ferroeste, são exemplos arquetípicos deste tipo de atuação mais diversificada.

O campo da produção siderúrgica na região de Carajás estava composto por quatorze grupos econômicos, que controlavam dezesseis usinas. Neste período, o campo da produção siderúrgica na Amazônia restringe-se a produtores de ferro gusa. Conforme a análise de Carneiro (2016), estes grupos podem ser divididos em quatro categorias, segundo a atividade predominante de origem do capital mobilizado para ingressar na produção siderúrgica da Amazônia oriental:

Quadro 10: Grupos econômicos atuantes na produção guseira na Amazônia oriental conforme o capital de origem.

| Origem predominante do Capital | Grupos Econômicos |
|---|---|
| I. Produtores tradicionais de ferro gusa oriundos do estado de Minas Gerais | Grupo Andrade Valadares, Ferroeste, grupo Calsete e Costa Monteiro. |
| II. Empresas atuantes no setor da construção civil. | Grupo Aterpa, Valadares Gontijo e Queiroz Galvão. |
| III. Grupos constituídos no comércio varejista do estado Pará | Grupos Leolar e Revemar |
| IV. Grupos provenientes de outras atividades econômicas. | Cikel Siderurgia, Promotora Vascoasturiana, Vale S/ A. |

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Carneiro (2016).

(i) *Grupos tradicionais da produção de ferro gusa oriundos do estado de Minas Gerais.* Nesta categoria estão o Grupo Andrade Valadares, o grupo Ferroeste, grupo Calsete e

resultando em estruturas de propriedade mais complexas e diversificadas do que aquelas encontradas em unidades empresariais isoladas (GONÇALVES, 1991).

¹²⁴Para ilustrar este tipo de situação, as unidades empresariais controladas pelo Grupo Ferroeste (especializadas em atividades, como: reflorestamento/carbonização, ferro gusa, laminados longos), estão predominantemente vinculadas a produção siderúrgica. Situação não encontrada no Grupo Queiroz Galvão ou Andrade Valladares, por exemplo, que atuam, através de diferentes empresas, em diferentes mercados (e. g. construção civil, agropecuária).

Costa Monteiro, advindos do estado pioneiro da produção siderúrgica no Brasil. O Grupo Andrade Valadares¹²⁵ inicia sua trajetória na construção civil em geral, e estabeleceu-se como um *player* tradicional da produção guseira na Amazônia oriental desde o final dos anos de 1980, permanecendo no ramo siderúrgico atualmente, e em setores como o agropecuário. O grupo Ferroeste, que parte do ramo de mecanização rural, e entra na atividade siderúrgica (produzindo ferro gusa) em Minas Gerais em 1978, expandido essa produção em 1986 com uma usina no Espírito Santo (AVB, 2020). A partir de 1993, aproveitando-se dos recursos originados pelos grandes programas de desenvolvimento do governo dos militares, instalou-se na Amazônia maranhense. Nos últimos anos o grupo passou a investir em outras atividades, como reflorestamento e produção de cimento, todas articuladas com seu negócio principal. O grupo continua como um dos principais competidores da produção siderúrgica na região.

O grupo Calsete tem origem no ramo mineiro-siderúrgico produzindo cal virgem na década de 1970, em Sete Lagoas (MG), cidade pioneira da produção guseira. No final da década de sua fundação, o grupo passa a investir na produção de ferro gusa, instalando posteriormente uma usina no Maranhão em 1993, ainda em operação e sob o controle do grupo. No caso do grupo mineiro Costa Monteiro, o capital de origem encontra-se na siderurgia, estabelecendo-se como um dos principais produtores da região de Carajás, controlando duas usinas guseiras.

(ii) *Empresas atuantes no setor da construção civil.* As empresas com essa origem de capital são representadas por três grupos: o Grupo Aterpa, o grupo Valadares Gontijo e o grupo Queiroz Galvão. O Grupo Aterpa, atuante na construção civil desde a década de 1950, em segmentos como construção de infraestrutura rodoferroviária e portuária, adentrou na produção guseira em 1996 em Açailândia (MA), deixando o negócio em 2009. O grupo Valadares Gontijo, atuante na construção civil e mercado imobiliário na região Sudeste a partir da década de 1990, ingressa na produção siderúrgica da região em 2005. O grupo Queiroz Galvão¹²⁶ começa suas atividades na década de 1950 na região do Zona da Mata Norte de Pernambuco, atuando em pequenas obras de infraestrutura urbana. A empresa de capital familiar, atualmente organiza-se como uma *holding*, controlando diversas empresas do grupo inseridas em diferentes mercados (imobiliário, indústria naval, óleo e gás, construção civil etc.). A Queiroz Galvão entrou na atividade siderúrgica na Amazônia oriental em meados da década de 1990, e desvinculou-se em 2016.

¹²⁵ Segundo informações divulgadas no site da própria empresa: <https://vienairon.com.br/o-grupo/>. Acesso em: 20/04/2021.

¹²⁶ Segundo informações divulgadas no site da própria empresa: <https://construtoraqueirozgalvao.com.br/engenharia-e-inovacao/quem-somos/>. Acesso em: 20/04/2021.

(iii) *Grupos constituídos no comércio varejista do estado Pará.* O grupo Leolar desde os anos de 1980 é atuante no estado do Pará, adquirindo grande atuação no comércio varejista de móveis e eletrodomésticos. O grupo inseriu-se no mercado de produção siderúrgica em 2007, com a instalação de uma usina em Marabá (PA). O grupo Revemar atua sobretudo no sul do estado do Pará em diversos segmentos econômicos, destacando-se a revenda e distribuição de automóveis, caminhões, motocicletas, máquinas agrícolas, agropecuária e outros. O grupo entrou na produção siderúrgica em 2007, com uma usina em Marabá.

(iv) *Grupos provenientes de outras atividades econômicas.* Nesta categoria estão inclusos o Grupo Cikel Brasil Verde, a Promotora Vascoasturiana e a mineradora Vale S.A. A Cikel Brasil Verde, proveniente do Paraná, origina-se na atividade florestal. A Cikel Siderurgia instalou-se em 2008 em Marabá. A Promotora Vascoasturiana trata-se uma empresa espanhola com forte atuação na distribuição e comercialização de ferro gusa no mercado europeu (SANTOS, 2015). Em 2002, entram no mercado de produção siderúrgica da Amazônia oriental instalando uma usina. Até recentemente estavam em operação.

A Vale S.A implantou a Ferro Gusa Carajá (FGC) em 2005, como uma *joint venture* com a siderúrgica norte-americana Nucor Corporation. A empresa foi a pioneira da produção guseira na Amazônia oriental tendo por base lenha originada de florestal própria (CARNEIRO, 2008). A empresa foi concebida como um arquétipo de produção guseira sustentável na região, com o intuito de legitimar o setor frente às fortes críticas sociais acerca do desmatamento da mata nativa e situação de trabalho escravo ocasionados na produção siderúrgica regional (SANTOS, 2010). A empresa finda suas atividades em 2011, com a saída da Nucor da sociedade.

No quadro abaixo¹²⁷, estão relacionadas as empresas de produção de ferro gusa instaladas na região de Carajás desde 1988:

¹²⁷É salutar salientar as diferenças entre este Quadro e o Quadro 7. Neste quadro estão contidas as características somente dos produtores de ferro gusa (acrescendo a informação da capacidade produtiva das usinas), naquele estão listados todos os empreendimentos siderúrgicos implantados na Amazônia oriental entre 1988 e 2015.

Quadro 11: Características dos grupos econômicos integrantes da produção guseira na Amazônia oriental a partir de 1988.

| Nome do Proprietário | Nome da Unidade Produtiva | Localidade | Início da Operação | Capacidade (ton./ano) |
|---------------------------------|---|---------------|--------------------|-----------------------|
| Grupo Queiroz Galvão (PE) | Cia. Vale do Pindaré S.A. | Açailândia/MA | 1988 | 740.000 |
| | Cia. Siderúrgica do Maranhão S.A (COSIMA) | Santa Inês/MA | 1991 | |
| Grupo Andrade Valadares (MG) | Viena Siderúrgica do Maranhão S.A. | Açailândia/MA | 1988 | 600.000 |
| Grupo Costa Monteiro (MG) | Cia Siderúrgica do Pará S.A. | Marabá/PA | 1988 | 480.000 |
| | Usina Siderúrgica do Pará S.A. | Barcarena/PA | 2007 | 500.000 |
| Grupo Ferroeste (MG) | Gusa Nordeste S.A. | Açailândia/MA | 1993 | 360.000 |
| Grupo Aterpa (MG) | Ferro Gusa do Maranhão Ltda (FERGUMAR). | Açailândia/MA | 1996 | 216.000 |
| Promotora Vascoasturiana (ESP) | Siderúrgica Ibérica Pará S.A. | Marabá/PA | 2002 | 420.000 |
| Demétrio Fernandes Ribeiro (PA) | Usina Siderúrgica de Marabá | Marabá/PA | 2002 | 360.000 |
| Empresa Vale S.A. | Ferro Gusa Carajás S.A. | Marabá/PA | 2005 | 360.000 |
| Grupo Valadares Gontijo (MG) | Siderúrgica do Pará S.A. | Marabá/PA | 2005 | 540.000 |
| José Donizete Bittecourt (MG) | Sidenorte Siderurgia Ltda. | Marabá/PA | 2006 | 180.000 |
| Grupo Leolar (PA) | Marabá Gusa Siderurgia Ltda. | Marabá/PA | 2007 | 144.000 |
| Grupo Revemar (PA) | Da Terra Siderúrgica Ltda. | Marabá/PA | 2007 | 144.000 |
| Grupo Cikel Brasil Verde (PR) | Cikel Siderurgia S.A. | Marabá/PA | 2008 | 180.000 |
| Grupo Calsete (MG) | Maranhão Gusa S.A. | Bacabeira/MA | 2008 | 180.000 |

Fonte: adaptado de Carneiro (2016).

Tomando por referência a perspectiva dos campos (FLIGSTEIN; McADAM, 2012), que percebem os mercados organizados através de estruturas de relações entre atores portadores de recursos diferenciados, estes grupos siderúrgicos podem ser divididos entre dois polos posicionais, segundo sua capacidade produtiva: dominantes e dominados (CARNEIRO, 2016). Na produção guseira da Amazônia oriental, os grupos econômicos considerados dominantes (Queiroz Galvão, Costa Monteiro, Andrade Valadares) também são os pioneiros na região, tendo no seu capital formativo a participação significativa de subsídios fornecidos pelas políticas estatais de desenvolvimento industrial. Estes grupos possuíam a capacidade produtiva acima de 500 mil ton./ano.

Entre o polo das empresas dominantes e dominado, situam-se empresas que, do ponto de vista da capacidade produtiva, são intermediárias, produzindo entre 350 e 420 ton./ano. As empresas dominadas são aquelas que possuíam capacidade produtiva abaixo de 220 mil ton./ano de ferro gusa. Com exceção do Grupo Aterpa, as empresas do polo dominado inseriram-se no mercado da região no início da década de 2000, período de efervescência no

setor, representado pela forte tendência de crescimento das exportações. Todas as usinas implantadas a partir dos anos 2000, excetuando-se o caso do Grupo Calsete, que adquire do grupo Gerdau a Margusa, foram no estado do Pará.

Alguns fatores favoreceram a entrada de novos *players* no mercado de produção guseira, a partir do Pará: uma situação fiscal de desoneração do ICMS sobre o minério de ferro comprado pelas guseiras (IOS, 2006 *apud* CARNEIRO, 2016), ao lado da mencionada maior disponibilidade de carvão vegetal, sobretudo aquele cuja fonte é a mata nativa (ASSIS; CARNEIRO, 2015). Soma-se como fator favorável a inserção de novos atores as barreiras de entrada neste mercado, que no período de crescimento das exportações eram baixas (Cf. mais acima).

Todas as empresas listadas no quadro 11, colocavam em prática as estratégias de lucro anteriormente descritas, fundamentadas na produção volumosa de um produto padronizado de baixo valor agregado, que experimenta a elevação de seu preço no mercado internacional entre os anos de 2000-2008, e na redução permanente de custos realizada sobretudo através dos preços de oferta dos insumos. O ambiente institucional pela qual transcorrem estas estratégias pode ser apontado como favorável ao crescimento desta atividade por anos seguidos. Durante a década de 1990, o campo da produção guseira experimentou um momento de estabilidade não apenas econômico, mas também institucional, pautado na consolidação do *modus operandi* das empresas no mercado, mormente as relações com os seus fornecedores e clientes.

As relações entre empresas (produtores) e fornecedores estavam organizadas de acordo com uma concepção de controle (FLIGSTEIN, 2001; 2013) identificada entre os grupos econômicos atuantes em todo o Polo Siderúrgico de Carajás (PSC). Esta concepção de controle começou a ser consolidada a partir da formação do campo de produção siderúrgica, com a implantação das primeiras usinas (1988), e vigorou até a instalação das últimas em Marabá/PA (no ano de 2007), intensificando-se durante o período de elevação das exportações de ferro gusa, compreendido entre 1998 e 2008. A concepção de controle em questão caracterizava-se por percepções e entendimentos sobre a lógica de funcionamento do mercado, que previam uma transferência indispensável da responsabilidade e dos custos envolvidos com a atividade de carvoejamento para os fornecedores independentes, e foi fundamental para estabelecer as relações no campo.

Quadro 12: Concepção de controle predominante na organização do campo da produção siderúrgica na Amazônia oriental, entre 1988 e 2008.

| Período | Descrição | Atores envolvidos |
|-----------|---|---|
| 1988-2008 | <p>*Transferência da responsabilidade e dos custos envolvidos com o carvoejamento para os produtores independentes de carvão como estratégia fundamental de lucro para as guseiras;</p> <p>*Mercado organizado através da isenção das empresas diante das externalidades ambientais e trabalhistas ocasionadas na cadeia produtiva do ferro gusa.</p> | Todas as usinas ide ferro gusa implantadas no PSC, entre 1988-2008. |

*Organizado pelo autor com base em Fligstein (2001; 2013).

A transferência de responsabilidade implicava na isenção sobre as condições dos acordos que regulavam as relações de trabalho na produção de carvão vegetal. Logo, as regras de troca, que na concepção de Fligstein (2001) são as instituições que definem quem pode negociar com quem e sob quais condições, possibilitavam uma grande liberdade de negociação para as empresas ajustarem os termos de fornecimento de carvão vegetal mais favoráveis a manutenção das suas estratégias de rentabilidade.

Embora seja reconhecido o papel do Estado na constituição de novos SAFs (FLIGSTEIN, 2013), as instituições predominantes no campo da produção siderúrgica nos anos de 1990 destacavam-se pela baixa formalização dos acordos entre empresas e fornecedores, e uma parca fiscalização executada pelas agências estatais sobre questões ambientais e trabalhistas. Este ambiente de relações, amparados mais no costume e na informalidade de acordos pouco sancionados, começa a sofrer modificações institucionais a partir do início da década de 2000, e passa a ter sua estabilidade contestada. Agências estatais como o IBAMA e o Ministério Público do Trabalho (MPT), somadas a criação do Instituto Carvão Cidadão (ICC) em 2004, colocam em prática ações fiscalizatórias mais incisivas, sobretudo sobre as condições de produção e fornecimento do carvão vegetal (CARNEIRO, 2008; PITOMBEIRA, 2011).

A ruptura do antigo *modus operandi* no campo da produção siderúrgica é demarcada por uma crise institucional gerada pelo ambiente de fiscalização estatal e pela crítica social, mudando a concepção de controle que organizava este mercado, e invertendo a sua anterior lógica de funcionamento, principalmente entre os grupos siderúrgicos no Maranhão. As siderúrgicas deste estado estiveram mais próximas às finalidades do ICC: no final da década de 2000, a responsabilização pela atividade de carvoejamento é assumida pelas guseiras maranhenses através da constituição de empresas próprias (MANCINI; CARNEIRO, 2018b). Os resultados deste processo consistiram na saída de alguns atores do campo da siderurgia na Amazônia e na reformulação dos remanescentes.

2.9.2 A dupla crise econômica e institucional e o período de transformações no campo de produção siderúrgica da Amazônia oriental.

O campo da produção siderúrgica na Amazônia oriental inicia um processo de ruptura e transformações sobretudo a partir da segunda metade da década de 2000. Este episódio de transformações foi desencadeado por uma dupla crise, de dimensão econômica e institucional. Segundo Fligstein (2013), uma crise é pautada na ideia de mudança da lógica institucional que regem as ações dos atores coletivos em um campo de ação estratégica (SAF). Esta lógica é orquestrada prioritariamente pela concepção de controle vigente no campo, que, quando em situações de contestação, abre a oportunidade para o surgimento de novos modelos de ação e hierarquia entre os atores do campo.

A crise do mercado da produção siderúrgica na Amazônia oriental, foi em grande medida vivenciada através da instabilidade que a concepção de controle predominante em seu período de formação e estabilidade (entre 1988 e 2008) passou. A face econômica e institucional desta crise possuiu fontes e resultados diferentes para o campo em questão. Para fins de exposição, estas duas faces estão organizadas em dois tópicos separados. No primeiro, está desenvolvido os impactos da crise econômica rompida em 2008 nas exportações de ferro gusa, no emprego metalúrgico em Açailândia, e as ações desenroladas por atores coletivos e econômicos. No segundo, enfatiza-se o movimento de crítica social mobilizado por representantes do poder coletivo, e os efeitos trazidos no processo de reestruturação da organização produtiva e das relações de trabalho da cadeia do ferro gusa. Nos dois casos, a crise provocou oportunidades para inovações no campo de produção siderúrgica.

a) A crise econômica.

A crise econômica está mais vinculada a manifestação de debilidades em aspectos internos ao próprio capitalismo¹²⁸, a saber: em suas estratégias de lucro e na relação com a demanda no mercado. Ressalta-se, entretanto, que as consequências e as reviravoltas ocasionadas por esta crise econômica, envolveram não somente os empresários do segmento, mas os trabalhadores em sua pauta de manutenção e recuperação do emprego metalúrgico.

¹²⁸Conforme Boltanski; Chiapello (2009), que distinguem a finalidade em si mesma do capitalismo, relacionadas a acumulação do capital como um fim em si, e as justificações de outras ordens, aquelas em termos de bem comum, “da qual derivam exigências completamente diferentes daquelas impostas pela busca do lucro” (p.53). Estas justificações de outras ordens estão vinculadas a crise institucional pela qual passou o campo da siderurgia na Amazônia oriental, desenvolvido no tópico subsequente.

A crise econômica mundial desencadeada em 2008, nos Estados Unidos,¹²⁹ trouxe efeitos substanciais no mercado de trabalho da siderurgia, no que tange à quantidade e distribuição de ocupados na atividade produtiva. As atividades ligadas à sua cadeia produtiva, tanto aquelas mais diretamente geridas pelas guseiras, como é o caso do carvoejamento, e aquelas terceirizadas (reflorestamento, montagem e manutenção de altos-fornos, transporte e descarregamento de carvão vegetal), também foram atingidas pela redução das exportações do gusa (MANCINI, 2015).

O início das demissões e a redução da capacidade produtiva do polo siderúrgico de Açailândia começou logo no segundo semestre de 2008. Embora seja o ano que a crise global emerge, impactando diretamente o mercado de aço norte-americano, principal comprador do ferro-gusa produzido em Açailândia, em 2008 o valor da tonelada exportada atinge sua maior cotação no mercado mundial (com uma arrecadação de US\$ 483.917.087, e o preço da tonelada na média de US\$ 486,00)¹³⁰. Este crescimento corrobora a dedução de crescimento da margem de lucro dos grupos siderúrgicos de Açailândia naquele ano, mesmo com a eclosão da crise.

A diminuição nos contratos de venda causou uma ociosidade na capacidade produtiva das empresas guseiras, fazendo-as operar com 50% da capacidade — além de três, das cinco, que, a princípio, fecharam as portas — e exportando o ferro-gusa estocado até o primeiro trimestre de 2009. Segundo Carneiro e Ramalho (2009), nesse ínterim, que vai dos meados de 2008 ao primeiro trimestre de 2009, as siderúrgicas, além de terem continuado a exportar, tiveram possibilidade de retardar as demissões, mas

(...) continuaram exportando e lucrando com a venda do ferro-gusa estocado, mas de forma oportunista aproveitaram o cenário da crise econômica para demitir trabalhadores. Os dados comprovam que as demissões poderiam ter sido retardadas enquanto se confirmavam reduções nas exportações de ferro gusa. (Carneiro; Ramalho, 2009, p.43).

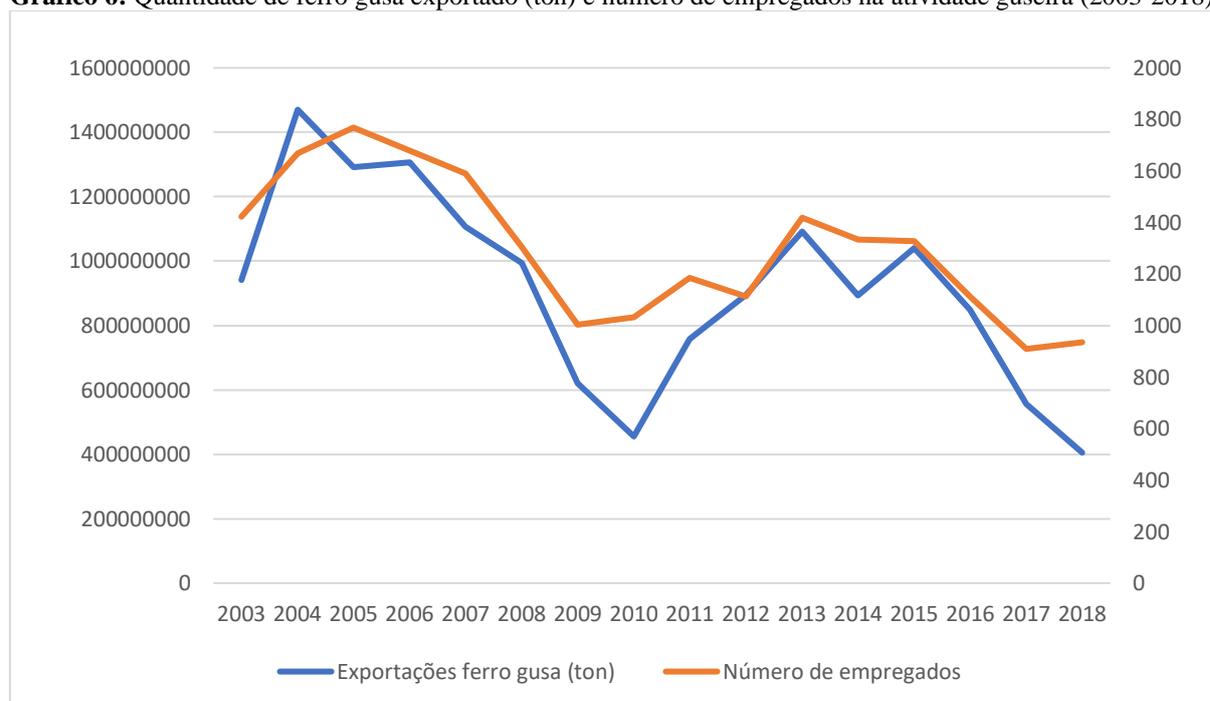
O gráfico abaixo apresenta as oscilações da quantidade de ferro gusa exportado e do número de trabalhadores empregados pelas usinas. A queda acentuada no número de empregados ocorre a partir de 2008 (1.305 trabalhadores), chegando em 2009 com uma baixa então histórica de 1.004 vínculos, tendo por comparação o pico de 1.768 alcançado no ano de 2005. A tendência de leve recuperação ocorre a partir de 2010, quando, no contexto da “crise

¹²⁹A crise teve como causa principal os empréstimos subprime (isto é, empréstimos para pessoas que não possuem condições de quitá-lo). O mercado imobiliário americano irradiou toda a crise. O setor entra em colapso por conta do grande número de inadimplentes, combalindo grandes bancos do país (Lehman Brothers) e empresas do mercado hipotecário (Fannie Mae e Freddie Mac). A crise rapidamente se alastrou pelos demais setores econômicos, atingindo, inclusive, o siderúrgico (Harvey, 2011; Santos, 2015).

¹³⁰Cf. Gráfico 4.

do minério de ferro”, o preço da tonelada deste insumo é reduzido (MANCINI; CARNEIRO, 2018a), e o número de empregos na atividade chega a 1.033, atingindo em 2013 a alta em período mais recente, com 1.418 trabalhadores contratados. Após o ano de 2013, o número de vínculos empregatícios apenas cai. Em 2017, após a saída do GQGS do mercado da Amazônia oriental, o número de empregados chega a 909, pela primeira vez um valor abaixo dos quatro dígitos. O pequeno aumento em 2018 (934 empregados), relaciona-se ao começo das operações do alto-forno do Projeto AVB.

Gráfico 6: Quantidade de ferro gusa exportado (ton) e número de empregados na atividade guseira (2003-2018).



Fonte: Rais-Vínculos/MTE; Comex Stat/MDIC. Elaboração própria.

Os acontecimentos dos últimos anos na produção guseira da Amazônia oriental evidenciam a prolongada insistência dos grupos nas mesmas estratégias, explorando ao máximo a alta lucratividade advinda da demanda norte-americana por ferro gusa. Em 2008, por exemplo, as cinco siderúrgicas instaladas em Açailândia estavam em estado ativo, com o valor arrecadado em exportações na faixa dos milhões de dólares por cada uma (Carneiro, 2008). No período inicial do pós-crise de 2008, duas usinas permaneceram fechadas, Fergumar e Simasa (propriedade do GQGS), e as outras três (Viena, Cia. Vale do Pindaré e Gusa Nordeste), permaneceram ativas nos anos seguintes.

Quadro 13 - Situação do funcionamento das indústrias siderúrgicas de Açailândia nos períodos pré e pós crise de 2008.

| Empresa | Pré-crise | Pós-crise | Nº de altos-fornos |
|-----------------------------------|------------------|------------------|---------------------------|
| Viena Siderúrgica do Maranhão S/A | Ativa | Ativa | 5 |
| Cia. Vale do Pindaré (GQGS)* | Ativa | Ativa | 3 |
| SIMASA (GQGS) | Ativa | Desativada | 2 |
| Ferro Gusa do Maranhão Ltda. | Ativa | Desativada | 2 |

Fonte: Mancini (2015).

* Atividades encerradas no final de 2016.

No período de recessão das exportações ocorridos no pós-2008, o Sindicato dos Metalúrgicos de Açailândia (STIMA), cederam parte dos direitos trabalhistas então adquiridos (e. g. cesta básica, horas extras, alimentação fornecida pela firma) em anos anteriores, com a finalidade de aplainarem a situação de debilidade do setor (demissões, perda de postos de trabalho e redução de capacidade produtiva). Em 2010, as exportações das guseiras são seriamente comprometidas pelo superfaturamento do preço do minério de ferro pela Vale. Este é o ano com o menor valor de ferro gusa exportado antes de 2018, quando quase todas as empresas estavam de portas fechadas.

Os eventos que se sucederam demonstraram um protagonismo do sindicato dos trabalhadores em ações que possibilitaram a manutenção dos empregos e da atividade siderúrgica na cidade, conduzindo uma coalisão com o Sindicato das Indústrias de Ferro Gusa do Maranhão (SIFEMA) e outros representantes do poder coletivo atuantes na região (RAMALHO; CARNEIRO, 2013; MANCINI, 2015). A atuação com o sindicato patronal ocorreu de duas maneiras: i) no incentivo às ações levadas a cabo pelo STIMA, pois o seu envolvimento público com a situação era comprometedor, devido ao risco de receber restrições comerciais por parte da Vale S/A, ou, como nas palavras do ex-presidente do STIMA: “não podiam aparecer por medo de repressão da própria Vale” (Entrevista, ex-presidente do STIMA, 12/05/2014); e ii) no apoio financeiro às ações do sindicato dos trabalhadores.

Na ocasião, o STIMA, com a diretoria recém formulada, se utilizou de estratégias que ampliaram o seu repertório de ação e mobilização (TARROW, 2009), focando em audiências públicas pelas quais passa a expor a situação econômica de Açailândia, em especial do setor da indústria (MANCINI; CARNEIRO, 2018a). Foram realizadas três audiências durante o ano de 2010: a primeira, no mês de julho, realizada no Senado Federal, consistiu em uma reunião com o então presidente do Senado e ex-presidente da República, José Sarney, que se comprometeu com a situação apresentada pelos metalúrgicos: crise na indústria siderúrgica. Na segunda audiência, ocorrida em agosto, na Assembleia Legislativa do Estado do Maranhão (ALEMA),

o STIMA apropriou-se do movimento “Assim não Vale”, lançado pelo movimento de direitos humanos “Justiça nos Trilhos”. Na ocasião, outros atores coletivos que apoiavam o movimento estiveram na audiência, em conjunto com os sindicalistas. Na última audiência, realizada em novembro, na ALEMA, tratou-se das demissões ocorridas no setor no período pós-crise, além do anúncio, pelo então presidente do STIMA, que a pressão sobre a Vale S/A tinha surtido efeito, e o preço da tonelada do minério de ferro reduziria de US\$ 137,00 para US\$ 93,00 (MANCINI; CARNEIRO, 2018a).

A redução do preço deste insumo, que passa a ser vendido em Açailândia com um valor abaixo do mercado¹³¹, possibilitou uma maior retomada nas exportações de ferro gusa, entre os anos de 2011 e 2013. Apesar deste período de crescimento, em fevereiro de 2011 é deflagrada uma greve pelo sindicato dos metalúrgicos. Os motivos decorriam da não restituição dos direitos dos trabalhadores, cedidos no período da crise. O STIMA se utiliza, nesta situação, de um repertório mais tradicional de ações, com o fechamento dos portões da Viena, guseira com maior capacidade produtiva do polo.

Neste episódio, acontece uma nova colisão entre atores do poder coletivo, posto que a ação foi acompanhada por moradores do Pequiá de Baixo, que, reivindicavam seu remanejamento¹³² para outro loteamento, por conta da intensa poluição urbana e da disposição indevida de refugos da produção siderúrgica no local – o que, por anos, ocasionou problemas de saúde nos moradores do bairro (EVANGELISTA, 2008; FIDH, 2011). Após obter sucesso em suas reivindicações, no dia 15 de fevereiro de 2011, o STIMA só findou a greve sob a condição de o SIFEMA também atender as reivindicações dos moradores do Pequiá de Baixo.

O grau de impacto das ações dos atores do poder coletivo que atuaram em Açailândia, pode ser melhor mensurado no âmbito de Polos Siderúrgico de Carajás (PSC). As onze siderúrgicas localizadas no município de Marabá (PA), por exemplo, não obtiveram o mesmo poder de reação frente à crise global. Fortemente combatidas pela crise no mercado norte-americano, que absorvia cerca de 90% da produção das siderúrgicas paraenses (SANTOS,

¹³¹Conforme entrevista realizada com o ex-presidente do STIMA em 02/12/2014.

¹³²Existe uma luta levantada há anos pelos moradores do Pequiá de Baixo - em conjunto com segmentos da sociedade civil - para o reassentamento da comunidade (com cerca de 356 famílias e mais de 1.500 pessoas) em uma área fora da influência dos resíduos poluentes, sobretudo gasosos, e dos ruídos provocados pelo processo de produção do ferro-gusa (EVANGELISTA, 2008; FIDH, 2011). Em maio de 2011, a Prefeitura de Açailândia e o SIFEMA assinaram um TCC (Termo de Compromisso de Conduta) para que se procedesse com a desapropriação, por parte da Prefeitura municipal, do terreno do Sítio São João – local escolhido pelos moradores como novo domicílio. A Vale ficou responsável pela execução de um projeto habitacional para a área. A manifestação promovida pelos moradores do Pequiá de Baixo no começo de 2014, quando fecharam a BR-222 e os portões das usinas, atestavam o não cumprimento dos prazos e deliberações firmados no TCC de 2011 (MANCINI, 2015). A construção do novo bairro começou apenas em período recente.

2015), somadas a alta do preço do minério de ferro, iniciou-se um processo demissionário que culminou no fechamento de todas as usinas. Em Açailândia, o período de recuperação dura até 2015, degringolando no ano seguinte após a saída do GQGS do mercado.

b) A crise institucional.

Este formato de crise vincula-se a um esgotamento moral vivenciado pelo campo de produção siderúrgica, identificado sobretudo por atores não econômicos e não capitalistas, através do movimento de crítica social (BOLTANSKI; CHIAPELLO, 2009) iniciado em meados da década de 1990. Estes atores suscitaram a necessidade de novas posturas de legitimação das empresas guseiras da Amazônia oriental frente ao restante da sociedade. A análise da probabilidade que atores exógenos possuem em condicionar a organização do mercado, baseia-se na “míriade de laços” que os campos compartilham entre si (*broader field environment*), capazes de influenciar na compreensão da sua estrutura institucional (FLIGSTEIN; McADAM, 2012). Estes campos, que no caso em tela constituíram um ambiente de proximidade e influência no modo de organização do campo de produção siderúrgica, são representados pelo conjunto de atores sociais, que conformaram um poder coletivo atuante em questões relacionadas a Amazônia oriental.

Os choques gradativamente causados por atores não econômicos, impeliram a mudanças na estrutura institucional do campo em questão. As ações desta modalidade de atores aglutinaram-se em torno de algumas pautas, todas relacionadas ao regime de acumulação posto em marcha pelas indústrias de ferro gusa. Estas pautas podem ser organizadas em três grandes blocos:

(i) Combate à degradação ambiental e a poluição urbana. Externalidades da produção guseira que origina diversas manifestações por parte dos moradores do bairro do Pequiá de Baixo (IOS, 2006; EVANGELISTA, 2008; FIDH, 2011);

(ii) Mobilização contra as condições de trabalho degradantes na atividade de produção de carvão vegetal, com recorrência de trabalho escravo contemporâneo. As mobilizações contra este tipo de relação laboral foram capitaneadas na região por entidades de direitos humanos, como o CDVDH e Justiça nos Trilhos (LIMA FILHO, 2011; PITOMBEIRA, 2011);

(iii) Crítica ao baixo grau de articulação entre as atividades estimuladas pelas políticas públicas (PGC e PFC) com a economia local (CARNEIRO, 1995; BOSSI, 2010).

Dentre estas pautas, o trabalho escravo contemporâneo, por muitos anos identificado na cadeia de produção do ferro gusa da Amazônia oriental, foi a que mais mobilizou atores, atuantes em diferentes escalas (local, nacional e global).

A expansão da siderurgia na região amazônica estimulou o surgimento do carvoejamento, atividade econômica até então inédita na região, cuja característica central é a forte presença de formas precárias de trabalho (CARNEIRO, 2008). Para abastecer esta modalidade de produção siderúrgica, que, em 2006, correspondia a 1/3 do total produzido no Brasil, fez-se necessário o estabelecimento de uma ampla rede de fornecedores de carvão vegetal, geralmente oriundo de mata nativa (ASSIS; CARNEIRO; 2015). Na produção do ferro gusa, o carvão vegetal funciona como agente térmico (potencial calorífico) e químico (retirando oxigênio dos óxidos de ferro) para a redução do minério de ferro, sendo o seu principal insumo, e o responsável por metade dos custos operacionais envolvidos, assim como nas estratégias corporativas de barateamento da produção (MONTEIRO, 2006).

Conforme Carneiro (2013), apesar de possuir semelhanças com outros nichos de produção de ferro gusa em nível nacional, a produção siderúrgica na Amazônia oriental distingue-se do restante do país por conta de três elementos: a dependência do mercado externo para a existência da produção, a dependência quase que exclusiva do minério de ferro fornecido pela Vale, e uma repercussão em decorrência dos problemas sociais e ambientais ocasionados pelo processo de produção de ferro gusa na Amazônia.

Por muito tempo, este ramo produtivo foi apontado como o principal elo que a produção guseira logrou em estabelecer com a economia regional. A estimativa propalada pelos documentos governamentais era a geração de mais de 20 mil empregos diretos no setor siderúrgico, além da impulsão à diversificação produtiva e alteração no perfil de distribuição de renda da região (MONTEIRO, 2006; CARNEIRO, 1989). O vislumbre deste cenário otimista gerou críticas, lançadas tanto por pesquisadores quanto por segmentos da sociedade civil, quando se depararam com um rendimento socioeconômico inferior ao inicialmente esperado (MANCINI, 2015). Por outro lado, as ocupações relacionadas ao carvoejamento ganharam relevo no mercado de trabalho regional, gerando um elevado número de postos de trabalho - cerca de 10 a 12 mil (MONTEIRO, 2006) – contudo, em sua grande maioria, estando relacionados a situações de trabalho análogo a escravidão (SUTTON, 1994).

Um traço central do trabalho escravo contemporâneo é ser uma escravidão por endividamento (MOURA, 2006). A dívida é contraída porque são cobrados do trabalhador os alimentos e/ou equipamentos usados no serviço (LIMA FILHO et al., 2011), e se constitui como um elemento fundamental para imobilizar e explorar o trabalhador no local de trabalho. À esta

característica adicionam-se situações de jornadas de trabalho exaustivas, trabalho insalubre e sem o devido uso de equipamentos de proteção individual (EPI's) e condições de higiene e alojamento precárias. Relatórios produzidos por entidades de defesa de direitos humanos e preservação ambiental (LIMA FILHO et al., 2011; GREENPEACE, 2012), apontam a convergência de muitos destes traços numa mesma situação.

A partir dos anos de 1990 começa-se a identificar a ação da crítica social sobre este cenário. Situações de trabalho escravo já vinham sendo reconhecidas na Amazônia pelo Estado brasileiro desde a década de 1980 (CARNEIRO, 2008). A Comissão Pastoral da Terra (CPT) começa a denunciar e a reunir dados sobre trabalho escravo em estabelecimentos agrícolas desde o final dos anos de 1980. Em 1994 a *Anti-Slavery International* (ASI) faz uma publicação sobre este tipo de labor no Brasil, referindo-se diretamente às condições de trabalho nas carvoarias que forneciam para as siderúrgicas de Açailândia. Em meados dos anos de 1990, a ONG Repórter Brasil passa a atuar através de redes de denúncia e campanhas educativas esclarecendo sobre esta prática de trabalho na região e alhures; ao lado de organizações locais como a Igreja Católica e o Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos de Açailândia (CDVDH). O CDVDH passa a desempenhar um importante papel de denúncia, prevenção e conscientização dos trabalhadores sobre os riscos associados a este labor. Posteriormente, entidades como o Instituto Observatório Social (IOS) e Greenpeace compõe relatórios que fazem um levantamento da situação de trabalho na cadeia de fornecimento de carvão, identificando responsáveis e propondo soluções (IOS, 2011; GREENPEACE, 2012).

O esforço de denúncia destas entidades, com repercussão a nível internacional, pressiona o Estado brasileiro a se mobilizar de forma mais efetiva frente a situação (CARNEIRO, 2008). Em 1995 é criado o Grupo Especial de Fiscalização Móvel (GEFM), unidade federal destinada a repressão ao trabalho escravo e degradante. Nos anos 2000 o Ministério Público do Trabalho (MPT) intensifica suas ações de fiscalização e denúncia das condições trabalho na Amazônia maranhense. Em 2004, o Fórum de Erradicação do Trabalho Escravo no Maranhão (FOREM), organização que coaduna sociedade civil e agentes estatais na finalidade de discutir e denunciar tais práticas, é criado. Na mesma época surge o Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Reflorestamento para Carvão Vegetal (STIRCV), que intensifica as ações de fiscalização e formalização das condições de contratação dos carvoejadores na Amazônia.

Abaixo, destacamos o trabalho desenvolvido por essas diferentes agências e entidades, situando a escala e o tipo de sua atuação.

Quadro 14: Agentes estatais e sociais envolvidos na reestruturação da produção carvoeira na Amazônia maranhense.

| | Agentes | Escala de atuação | Tipo de atuação |
|-----------------|-----------------|--------------------------|---|
| Estatais | MPT | Nacional | Fiscalização; denúncia Fiscalização; repressão |
| | GEFM | | |
| | PRT | | |
| | IBAMA | | |
| Sociais | ASI | Internacional | Denúncia |
| | OIT | Internacional | Denúncia |
| | Repórter Brasil | Nacional | Denúncia |
| | IOS | Internacional | Denúncia |
| | CDVDH | Local | Denúncia |
| | FOREM | Local | Denúncia |
| | CPT | Nacional | Denúncia |
| | STIRCV | Local | Fiscalização |
| | ICC | Regional | Fiscalização |

Fonte: Mancini; Carneiro (2018b).

As ações de organizações atuantes em diferentes escalas (local, nacional e global) lograram em estabelecer uma crítica social na região da Amazônia oriental, operando no processo de constituição de uma representação da responsabilização empresarial pelas irregularidades trabalhistas e ambientais assentes em sua cadeia de produção. O diapasão temporal em que ocorre a ação destes agentes modifica a estrutura de governança (FLIGSTEIN, 2001) pela qual a produção siderúrgica operava, o que trouxe modificações na estrutura organizacional do carvoejamento. A dinâmica sociopolítica mobilizada pelo Estado, empresas e movimentos sociais, que atuou no processo de verticalização do reflorestamento e carvoejamento pode ser destacada em três grandes marcos:

(i) Assinatura do Termo de Ajuste de Conduta (TAC 01/99) pelas siderúrgicas localizadas no estado do Maranhão em 1997 com o Ministério Público do Trabalho (MPT) e Procuradoria Regional do Trabalho (PRT), estabelecendo pela primeira vez o vínculo destas empresas com o trabalho degradante existente em sua cadeia de produção;

(ii) o lançamento da “Carta-Compromisso pelo fim do trabalho escravo na produção de carvão vegetal e pela dignificação, formalização e modernização do trabalho na cadeia produtiva do setor siderúrgico” em 13 de agosto de 2004, assinada pela Associação das Siderúrgicas de Carajás (ASICA), pelo Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social, pelo Instituto Observatório Social (IOS) e pela Confederação Nacional dos Metalúrgicos da CUT¹³³.

¹³³Nesta carta, as empresas do PSC reconheceram expressamente a existência de “focos” de trabalho escravo na sua cadeia de produção, e comprometeram-se em reunir esforços para regularizar as relações de trabalho entre os

(iii) A criação do Instituto Carvão Cidadão (ICC), como previsto pela Carta-Compromisso, em 19 de agosto de 2004, para realizar uma espécie de autocertificação da cadeia produtiva das empresas siderúrgicas.

A criação do ICC permitiu que parte das empresas siderúrgicas passassem de uma posição defensiva para a de atores exemplares no combate ao trabalho escravo, conforme foi atestado por documentos posteriores da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Nesse sentido, a iniciativa de criação do ICC representou uma forma das siderúrgicas incorporarem e responderem às críticas que lhe foram lançadas, através do monitoramento das condições de trabalho de seus fornecedores de carvão vegetal. (PITOMBEIRA, 2011). A assimilação da crítica social e a adoção de novas formas de relação com trabalhadores ou fornecedores de carvão (via ICC) significou a adoção de uma nova concepção de controle (FLIGSTEIN, 2001) pelos grupos siderúrgicos, que assumiram a responsabilidade pela erradicação de irregularidades trabalhistas e ambientais na cadeia produtiva do carvão vegetal, como viabilidade para continuar produzindo. Adquirindo, assim, maior legitimidade diante dos seus principais compradores situados no mercado norte-americano do aço.

A confluência da ação de agentes diversificados configura, no começo da década de 2000, um contexto sociopolítico sob o qual se inicia um gradual processo de formalização das relações trabalhistas na produção de carvão vegetal na região. Antes mesmo da incorporação da produção pelas siderúrgicas, observa-se um movimento de formalização entre os produtores/fornecedores independentes de carvão vegetal.

Em 2004 mais ou menos, eu recebi aqui no sindicato mais empregador do que empregado, porque foi uma época que o Ministério do Trabalho intensificou mesmo [as fiscalizações]. E nisso, o que aconteceu? “Espantou” eles [os empresários]. Aí eles vinham aqui, [e perguntavam]: “como é que eu faço?”, “(...). Se organiza! Acabou esse negócio de estar utilizando o trabalhador de qualquer jeito”, eu falava pra eles (SS, diretor do STIRCV, 02/12/2014).

Em meados da década de 2000, inicia-se um processo de desterceirização do carvoejamento. A desterceirização é uma prática que “consiste na incorporação por parte de uma empresa de áreas, funções e serviços anteriormente subcontratados a prestadoras de serviços”, substituindo a “mão de obra terceirizada por mão de obra própria das empresas” (DIAS, 2013, p.75). Na Amazônia maranhense, este processo consistiu na incorporação da produção de carvão vegetal pelas siderúrgicas localizadas em Açailândia, rompendo com a rede

seus fornecedores de carvão vegetal, além de definir restrições comerciais para as empresas que utilizassem mão-de-obra sob essas condições.

de produtores/fornecedores independentes, por muito tempo relacionada a situações de trabalho degradante.

Os grupos siderúrgicos sediados em Açailândia formaram empresas específicas para controlar as atividades de carvoejamento e reflorestamento (Quadro abaixo). O Grupo Queiroz Galvão Siderurgia (GQGS) constituiu a “Energia Verde Produção Rural Ltda.”, a Viena Siderúrgica (Grupo Andrade Valladares) a “Viena Carbonização Ltda.” e a Gusa Nordeste (grupo Ferroeste) a “Energia Viva Agroflorestal Ltda”. As duas primeiras empresas tornaram-se, segundo informações do STIRCV, os principais empregadores das atividades de carvoejamento em Açailândia, pois a maior parte das fazendas da empresa “Energia Viva Ltda.” situam-se nos municípios de Grajaú/MA e Barra do Corda/MA. O GQGS, pelo seu maior aporte de capital econômico e fundiário, colocou-se como *player* estabelecido (FLIGSTEIN, 2001) deste mercado, sendo o principal absorvedor de mão de obra de carvoejadores durante o seu período de atividade.

A partir deste momento, o carvoejamento passa a ser responsabilidade das guseiras (vínculos empregatícios diretos), sendo as atividades de reflorestamento em suas propriedades (plantio, manutenção e corte das florestas de eucalipto) atribuídas a empresas terceirizadas.

Quadro 15: Perfil das empresas de carbonização/reflorestamento de propriedade dos grupos siderúrgicos sediados em Açailândia (MA).

| Empresa | Controle | Início da operação |
|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Energia Verde Produção Rural Ltda | Grupo Queiroz Galvão (PE) | 2007 |
| Viena Carbonização Ltda. | Grupo Andrade Valadares (MG) | 2008 |
| Energia Viva Agroflorestal Ltda | Grupo Ferroeste (MG) | 2008 |

Fonte: Mancini; Carneiro (2018b).

Embora conduzidas num contexto sociopolítico marcado pelo movimento de contestação social, a desterceirização da produção de carvão para fins siderúrgicos relaciona-se, de modo geral, com a própria viabilidade dessa produção na região. Desde o começo dos anos de 1990, as siderúrgicas maranhenses incorporaram faixas de terra ao seu patrimônio, sob o propósito de produção de carvão vegetal através de manejo florestal e de reflorestamento com *eucalyptus*, transformando os grupos guseiros em grandes proprietários de terras. Todavia, até o ano de 2005, a principal fonte de abastecimento da produção siderúrgica era o carvão de mata nativa, oriundo, sobretudo, do estado do Pará – que, a partir de meados dos anos 2000, passa a encarecer os custos da siderurgia na Amazônia maranhense.

Isto demonstra que movimentos de desterceirização, tal como apontado por Dias (2013), embora se relacionem com um ambiente de pressão com fontes diversificadas (sindicatos, sociedade civil), também são influenciados por processos de natureza gerencial, motivos econômicos e necessidades operacionais da própria empresa.

Nos dois formatos de crise, abriu-se a oportunidade para inovações no campo da produção siderúrgica. A crise econômica foi o percurso inevitável para a verticalização da siderurgia na Amazônia oriental com a construção do Projeto AVB e a Sinobras, ao passo que a crise institucional abriu a oportunidade para um processo de reestruturação anterior, concretizado na verticalização do carvoejamento entre os grupos guseiros do Estado do Maranhão.

CAPÍTULO 3. MUDANÇA INSTITUCIONAL E PROCESSO DE TRABALHO: a emergência do modelo produtivo integrado e o novo período de estabilidade no campo da produção siderúrgica na Amazônia maranhense.

A análise do panorama de conformação e gradual transformação do mercado de produção e trabalho da siderurgia na Amazônia maranhense, como apresentado, esteve, nas últimas décadas, relacionado a uma miríade de atores (econômicos, políticos e sociais) diferidos quanto a natureza das ações aos quais estavam empenhados, mas que vinculavam-se, antes de tudo, ao mesmo fenômeno: o modelo produtivo intermediário adotado pelos grupos siderúrgicos, as estratégias de lucro que garantiram a sua reprodução, associados aos impactos e condições de trabalho geradas pela produção siderúrgica. Entre o final da década de 1980 e o final dos anos 2000, o capital guseiro capitaneou a siderurgia na Amazônia oriental, compreendida entre os estados do Maranhão e Pará.

As situações de crise institucional e econômica¹³⁴ conduziram o modelo produtivo do ferro gusa não somente a transformações substanciais, mas a sua quase eclosão. O presente capítulo destaca o processo de trabalho, como *locus* primordial para a compreensão dos pormenores envolvidos nas modificações ocorridas nos modelos produtivos, nas relações de trabalho, nas estratégias gerenciais e de lucro aplicadas pelas corporações, e as devidas reverberações no controle e uso da força de trabalho. O espaço da fábrica encarado como ordem social, está envolto numa trama de relações, hierarquias, regras e costumes, pouco ou muito sancionados, que organizam e caracterizam o processo de trabalho. Cruzar os muros das fábricas além de uma perspectiva metodológica de investigação, significou empreender uma travessia sobre lacunas empírico-analíticas da literatura produzida acerca da siderurgia na Amazônia maranhense nas últimas décadas. O ambiente acentuado de crise institucional gestado a partir de meados da década de 1990, relacionado às situações de ilegalidades trabalhistas e ambientais, tornavam graves as possibilidades de visita de pesquisadores no chão de fábrica.

Todo o conjunto de estudos direcionados a produção siderúrgica na Amazônia maranhense, no entanto, forneceram os subsídios que tornaram possível o esforço deste “passo” metodológico. Trabalhos pioneiros sobre o tema, como aqueles de Carneiro (1989; 1994; 1997; 2008), Evangelista (2008) e Pitombeira (2011), e outros mais recentes como Ramalho; Carneiro (2013; 2015), Mancini (2015) e Mancini; Carneiro (2018a; 2018b), concentravam-se na

¹³⁴Sobre as diferentes crises ocorridas no mercado da siderurgia na Amazônia maranhense e a dinâmica entre elas, Cf. Capítulo 2.

produção de dados primários através dos relatos de atores coletivos que circundavam a vida nas fábricas: moradores, organizações da sociedade civil (paróquias, associações de moradores, ONG's), organizações trabalhistas (sindicatos de trabalhadores), patronais (sindicatos e institutos), representantes do poder público, eram a sua matéria prima.

A proximidade com os trabalhadores concretizava-se, via de regra, nos seus domicílios ou ambientes de sociabilidade fora do trabalho. A pesquisa de Evangelista (2008) é paradigmática neste aspecto: a vivência no bairro, o local de moradia, permitia a proximidade com o modo de vida e as representações sobre o que havia no trabalho e fora dele. Assim, acessar os trabalhadores, supervisores e dirigentes no seu espaço de trabalho conduziu a investigação a perscrutar os diferentes determinantes das modificações produtivas e relacionais, e as estratégias impressas nestes movimentos.

No presente capítulo a nossa ênfase recai sobre as estratégias empreendidas pela AVB no mercado e na gestão do processo de trabalho, e os efeitos na recomposição institucional do campo de produção siderúrgica maranhense; para no seguinte, observamos o modo como as estratégias e as trajetórias dos trabalhadores foram envolvidas pelas ações da firma.

3.1 A sociologia do trabalho industrial e os estudos do processo de trabalho: alguns subsídios teóricos.

O processo de trabalho, conforme conceituação marxista clássica (MARX, 2008), envolve três elementos: (i) o próprio trabalho, incorporado naquele que mobiliza suas habilidades físicas/intelectuais; (ii) o objeto de trabalho, matéria a qual o trabalho se aplica; e (iii) o instrumental de trabalho, correspondente aos meios utilizados no trabalho. O processo de trabalho não se restringe a uma relação técnica e material, pautada na relação do trabalho com o objeto a ser trabalhado (matéria), mas envolve relações sociais entre aqueles envolvidos na produção de algo. Neste sentido, é também um processo social. Enquanto objeto de pesquisa, o processo de trabalho remete a um imediatismo (GUIMARÃES, 2004): a observação da relação entre diretores/supervisores e trabalhadores/empregados, nos parâmetros fordistas, ou, entre patrão e trabalhadores. Esta relação, intrinsecamente uma antípoda, é geralmente evidenciada sobre o seu aspecto do conflito e da incompatibilidade. Mas, afinal, quais as características dessa relação não raras vezes conflitante?

A dicotomia implicada na relação entre os representantes do capital e do trabalho reside naquilo que é a força propulsora elementar do capitalismo: a geração de lucro. Os proprietários ou gestores do capital compõe um dos lados desta relação. Estes são dependentes do capital,

pois dependem do lucro e agem por esta expectativa. A natureza de seus rendimentos é residual, e provém da maximização de receitas do capital aplicado, imersos no risco de retorno de um benefício igual ou maior daquele investido (STREECK, 2009). É o risco sobre a consecução dos proventos que os diferem da outra parte desta relação: os dependentes do salário, cujos rendimentos provém do trabalho. Estes possuem um rendimento menor, mas fixo, e quando envolvidos numa relação salarial estão envoltos em riscos menores sobre os ganhos (STREECK, 2009). O caráter conflitivo desta relação vem das incertezas características a cada um dos lados (BOYER; FREYSSINET, 2003): os capitalistas convivem com a incerteza de maximizar o capital investido, e os trabalhadores encaram a incerteza de executar o trabalho, na produção de bens ou serviços, nas condições estipuladas (qualidade, custos, prazos), e a necessidade de adequação de suas competências às regras coletivas do trabalho.

Ora, como apontam os estudos do processo de trabalho (BOYER; FREYSSINET, 2003; GUIMARÃES, 2004), as estratégias das empresas – e, neste caso, também o são estratégias gerenciais - sempre caminham no sentido de torná-las rentáveis, embora perpassem pelo gargalo inevitável do modo como se organizam as relações de trabalho. Sob uma economia capitalista, a manutenção de todo o sistema econômico (produção, troca, consumo) vincula-se a satisfação da população dependente do capital (STREECK, 2013). O conflito emerge neste ponto, pois as satisfações daqueles que são dependentes do capital colide com as daqueles que são dependentes do salário. Em outras palavras,

Enquanto os beneficiários de rendimentos residuais [dependente do capital] procuram maximizar o rendimento do capital aplicado, os beneficiários de rendimentos fixos [dependentes do salário] procuram manter tão baixo quanto possível o esforço necessário para os obter. Os conflitos na distribuição resultam, entre outras razões, do facto de os rendimentos residuais mais elevados para os dependentes do lucro [...] requerem salários mais baixos para os dependentes destes e vice-versa (STREECK, 2013, p.18).

Nestes tipos de estudos, há o risco de incorrer no erro de “construções analíticas simples” (GUIMARÃES, 2004, p.75), encarando a dicotomia presente entre estes lados opostos como posições de classes conflitantes, com as suas estratégias refletindo invariavelmente uma posição de classe: as estratégias gerenciais eram qualificadas de antioperárias e aquelas dos trabalhadores de antipatronais. A assunção destes pressupostos era característica dos estudos do processo do trabalho no Brasil, quando passam a se popularizar na sociologia do trabalho a partir do final da década de 1970, mergulhados na descrição densa de um caso paradigmático. O interior das fábricas passa a ser encarado como um microcosmo, contendo uma ordem social

e simbólica que lhe conferia sentido e revelava características majoritárias da relação capital x trabalho (GUIMARÃES, 2004).

A análise ganha proficuidade quando as estratégias gerenciais passam a ser elas próprias um objeto de estudo, e não um pressuposto da forma de gestão do trabalho. A questão se direciona quando se investiga a variação das estratégias gerenciais ao longo do tempo, quais os determinantes envolvidos na adoção de uma e não de outras, e como as estratégias de rentabilidade/lucro perseguidas pelas empresas no mercado impactam “as estratégias de uso e controle do Trabalho” (GUIMARÃES, 2004, p.76). Assim, destacamos a operacionalização de dois tipos de estratégias relacionadas a atuação das empresas: *i*) as estratégias de rentabilidade (lucro), relacionadas a forma como as empresas façam seus produtos ou serviços no mercado de modo a destacá-los e alcançar estabilidade, focando no rebaixamento de custos, na flexibilidade produtiva, na inovação, na qualidade etc. (BOYER; FREYSSINET, 2003); *ii*) as estratégias gerenciais são referentes a organização interna, pois ligadas a organização produtiva e ao processo de trabalho, relacionadas a gestão sobre o uso e controle do trabalho (GUIMARÃES, 2004).

O estudo da reestruturação produtiva de empresas está considerado além do determinismo tecnológico que correlacionava, de modo mais restrito, as estratégias de uso do trabalho com a necessidade imperativa de atualização a plantas industriais mais avançadas. A percepção das estratégias empresariais, neste caso, está ligada a uma amálgama de relações relacionadas ao contexto de competição em que as empresas atuam e as redes interfirmas as quais estão ligadas (GUIMARÃES, 2004).

A intenção de empreender este tipo de análise longitudinal é compreender os diferentes determinantes associados ao reestabelecimento das estratégias empresariais, e a forma como impactam as estratégias dos trabalhadores, que têm as suas trajetórias ocupacionais modificadas conforme o movimento de reestruturação desempenhado pelas firmas. A reformulação organizacional é, inevitavelmente, uma mudança vinculada a posição das firmas nos seus mercados, a adoção de novas formas de estratégias de lucro, ao tipo de produto que oferecem, as tecnologias e qualificações que envolvem, ao aporte de capitais que dispõe, e a forma como se relacionam com os seus competidores ou colaboradores. Todas estas relações estão, pois, ambientadas em contextos institucionais característicos dos mercados em formação, estabilização ou mutação (FLIGSTEIN, 2001; 2013). A mudança do perfil de atuação empresarial e dos trabalhadores empregados serão observados neste panorama que leva em conta estes múltiplos determinantes.

3.2 Mudança institucional e a transposição de modelos produtivos na indústria siderúrgica.

Um novo modelo produtivo originou-se de um processo de esfacelamento dos resíduos do modelo crescimento Industrial-exportador coordenado (Cf. Quadro 4), concebido num contexto em que o modelo econômico (NEFFA; DE LA GARZA, 2010) direcionado nacionalmente pelos governos militares, através dos planos de desenvolvimento econômico dos anos de 1970, permitia a adoção de estratégias de lucro que priorizassem as exportações e a geração de divisas. Da década de 1990 até meados dos anos 2000, embora o modelo de desenvolvimento gestado pelo governo brasileiro tenha adquirido outros contornos (MADEIRA, 2015; SANTOS, 2010), estas estratégias de lucro passaram por certo período de estabilidade (Cf. Capítulo 2), tanto do ponto de vista do montante quanto do valor das toneladas de ferro-gusa exportado. Até entrar em posterior decadência.

O saturamento do modelo produtivo intermediário, baseado na produção de ferro-gusa, esteve, por muito tempo, contido pelo significativo faturamento que o negócio garantia aos seus produtores. A tendência de crescimento na quantidade exportada e no valor da tonelada de ferro gusa (Cf. gráfico 4) garantiu uma estabilidade no mercado de produção da siderurgia, que levou as empresas envolvidas a manterem por mais de duas décadas¹³⁵ o mesmo modelo de negócio. Uma produção siderúrgica que gera uma maior agregação de valor e dinamização da economia local parece ter esbarrado neste alto faturamento obtido através da produção voltada para a exportação. A tendência de crescimento contínuo foi ininterrupta até a erupção da crise de 2008, que causou impactos significativos na estabilidade financeira dos grupos siderúrgicos, forçando a prospecção por novas estratégias de rendimento:

“(...) há dez, quinze anos atrás, não tinha nenhum problema [a produção de ferro gusa]. Até então estava muito bem o mercado de ferro-gusa. Estava exportando, chegou a oitocentos dólares uma tonelada do [ferro] gusa. Então assim, sempre estava faturando muito bem, não tinha por que, como eu vou dizer, querer verticalizar. Não tinha motivo nenhum (...)” (Entrevista, diretor executivo da AVB, 21/01/2015).

Em linhas gerais, as motivações da transposição para um novo modelo produtivo relacionam-se a uma gradual alteração de determinados fatores macroeconômicos. Estes fatores foram fundamentais para a formação do marco institucional que induziu a produção de ferro-

¹³⁵Tendo por base as cinco usinas siderúrgicas que funcionavam até o segmento ser fortemente combatido pela crise de 2008, três delas (Viana siderúrgica, Grupo Queiroz Galvão Siderurgia e Gusa Nordeste) exploraram a produção de gusa – para venda no mercado - por mais de vinte anos (Cf. Capítulo 2).

gusa na Amazônia oriental na década de 1980, através do modelo de crescimento Industrial-exportador coordenado. O contexto desta mudança transcorre na década de 1990, com a redefinição da atuação institucional do Estado, que modifica o modelo de intervenção previsto para setores econômicos (SANTOS, 2010). O Estado continua no seu papel de indutor, através da priorização de eixos multimodais de logística, lançados sob o rótulo de Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento (ENIDs), com a finalidade recorrente de integração das diferentes regiões, potencializando a competitividade regional através da exploração de vantagens comparativas. Neste cenário, contudo, o modelo centralista-autoritário típico dos governos militares abre espaço para um modelo descentralizado com participação público-privado, resultando em uma diminuição da participação estatal na economia, sobretudo pela privatização de empresas públicas (MONTEIRO, 2005).

Normativamente, o modelo de crescimento previsto para as atividades minero-metalúrgicas se altera, com a retração do direcionamento estatal na construção e impulsionamento de mercados, a partir dos anos de 1990. Entretanto, sobre as atividades minero-metalúrgicas, a sua lógica de ação não se modificou significativamente nas últimas décadas (1990/2000), com estas permanecendo vinculadas a projeção de vantagens comparativas, por sua vez, associadas ao acesso a recursos naturais, sistemas logísticos e mão de obra. Aliadas ainda à finalidade de geração de divisas na balança comercial brasileira. O favorecimento destas medidas na prática, marcava uma disparidade frente as previsões dos documentos de planejamento do Estado da década de 2000 ¹³⁶:

Todavia, em termos de ações concretas, a atuação do Governo Federal para a Amazônia não tem se pautado, fundamentalmente, no que está exposto naqueles documentos, pois uma análise das ações do Governo para a Amazônia indica que a lógica de sua atuação vincula-se, em grande medida, a uma estratégia expressa no documento Plano Plurianual 2004-2007 (...) e que comporta ações que reforçam as lógicas, vigentes nos períodos anteriores, de relacionamento entre o poder público e as empresas responsáveis pela mercantilização de bens de origem mineral (MONTEIRO, 2005, p.196).

Dos fatores que compõe um modelo de crescimento (NEFFA; DE LA GARZA, 2010), três deles alteram-se substancialmente, combatendo o modelo produtivo do ferro-gusa:

i) *A forma de Estado*. A mudança no padrão de intervenção e fomento do Estado nos mercados, a partir da década de 1990, influenciou o modo como a produção siderúrgica na

¹³⁶Apesar de mudanças no padrão de intervenção, com inclusão do setor privado no medidas de planejamento e redução das empresas estatais nos setores econômicos, a partir do governo de Fernando Henrique Cardoso, as ações desempenhadas pelo Estado não teriam abdicado de uma estratégia desenvolvimentista, sendo a Amazônia oriental continuamente representada como uma fonte de recursos naturais que favorecem vantagens competitivas (SANTOS, 2010).

Amazônia oriental estava estruturada. No governo dos militares, as metas estipuladas pelo II PND focalizavam a produção de bens intermediários, baseado nas concepções de polos e complexos industriais motrizes. O processo de mudança social seria desencadeado pelos auspícios da exploração mineral, que tinha a CVRD como o principal vetor de desenvolvimento, sobretudo na atração de empresas cuja produção agregaria valor ao minério de ferro.

A conformação do enclave mineiro-exportador oferecia tanto as condições de funcionamento quanto as potencialidades previstas para os polos siderúrgicos instalados ao longo da EFC. A proximidade com o minério de ferro, insumo fundamental para a produção guseira, era fornecido pela Vale de modo estável e barato. Este era um fator importante para a manutenção da lucratividade da produção siderúrgica. Com a mudança do marco institucional da mineração na década de 1990, a Vale é incluída nas medidas de privatização do governo brasileiro em 1997. Apesar da relação comercial com o polo siderúrgico permanecer sem maiores alterações por mais alguns anos, as bases legais para a mudança na concepção da gestão empresarial da Vale estavam lançadas. Desvinculando-a da atribuição institucional de fomentadora da economia regional que possuía em sua origem¹³⁷.

ii) A *produção*. A posição de *player* dominante no mercado de produção de minério do Brasil e no mundo, somado a uma governança corporativa estruturada nos termos de uma sociedade anônima, colocou as estratégias da Vale baseada no *shareholder value*. A adoção desta concepção de controle prioriza os interesses do capital acionário, em especial dos majoritários. Nas palavras de Fligstein (2001, p.50), o *shareholder value* se relaciona com a “concepção financeira da empresa, mas utiliza um discurso claro que reconhece apenas os direitos de um grupo: o dos acionistas. Todas as outras questões estão subordinadas à maximização do retorno dos acionistas¹³⁸”. A restrição da prioridade da Vale aos interesses acionários ocasionou a ação de elevação do preço do minério de ferro em meados de 2010, sob a justificativa da defasagem na cotação do preço da *commodity* no mercado mundial.

¹³⁷Nos últimos anos a Vale vem sendo alvo de críticas de movimentos sociais, empresários e governantes devido a frágil articulação dos seus investimentos com a economia regional, sobretudo do estado do Pará. A ausência da verticalização da produção mineral por intermédio de processos produtivos que beneficiassem os minérios extraídos, foi colocada pelos críticos como a condição de resultados mais dinamizadores na economia pela. A estratégia de rentabilidade propugnada publicamente pelos diretores da firma é de foco na produção intermediária e na ampliação da clientela do minério de ferro (CARNEIRO, 2013).

¹³⁸Em declaração de um diretor da Vale ao Jornal Valor Econômico, em 2009, evidencia-se a presença desta concepção nas ações da empresa: “Qualquer mudança nos rumos dos investimentos é da competência dos acionistas, o que não impede o presidente da República e o governo de expor seus desejos e intenções para com a companhia” (CARNEIRO, 2013).

O aumento do preço do minério de ferro chegou a patamares que passou a comprometer a produção do Polo Siderúrgico de Carajás (PSC), a estabilidade financeira das empresas e a própria viabilidade do modelo produtivo do ferro-gusa. Na percepção do diretor executivo da AVB (grupo Ferroeste), o preço acessível do minério somado a facilidade de acesso ao carvão vegetal nos anteriores, eram determinantes para a manutenção da lucratividade do polo guseiro:

“O ferro gusa não tem [mais], é uma atividade sem futuro. Em 2002,2003, 2004 se ganhava muito dinheiro, o carvão não valia nada e o minério de ferro [custava] 20 dólares a tonelada. Hoje vale 150 reais a tonelada. O que houve foi uma inversão da cadeia do lucro: antes o minério era dois, três reais a tonelada, o custo do minério era ‘mixaria’. O minério não tem custo [quis dizer que, para a Vale, os custos são baixos], não se paga pela matéria prima. Não valia nada [o minério de ferro]. Aí se chega no preço de US\$ 200 a tonelada [valor aproximado], os lucros subiram exorbitantemente. A VALE conseguiu forçar o preço do minério pra cima, durante os últimos anos conseguiram fazer uma precificação do minério e forçar o preço pra cima. A margem que tinha no aço, de lucro, saiu para os produtores siderúrgicos e foi para a mineração” (Entrevista, diretor executivo da AVB, 29/01/2019).

iii) Ao lado das modificações nos aspectos da produção siderúrgica encontram-se as mudanças na composição da *demand*a do ferro-gusa. Após a crise de 2008 (Cf. Capítulo 2), os Estados Unidos, principal mercado consumidor da produção do polo guseiro da região de Carajás, entra em recessão. A dependência da produção das indústrias estabelecidas em Açailândia e no sudeste do Pará do mercado norte-americano, em especial, do seu maior *player* da produção de aço, a Nucor Corporation – que produz a partir de *mini mills*, organizadas em torno de fornos elétricos (*Electric Arc Furnace*) -, conduziu a vida útil das usinas ali instaladas a uma via de estagnação e posterior descenso. Ao mesmo tempo, o encarecimento do minério de ferro e a desestruturação do fornecimento de carvão vegetal, baseado em produtores independentes, colocou a produção em um gradual processo de estagnação e descenso. Situação que comprometeu agudamente as condições da produção siderúrgica da Amazônia oriental.

A estagnação do modelo intermediário de produção siderúrgica representado pelo ferro gusa, desencadeou a adoção de novas estratégias gerenciais e de estratégias de lucro que implicaram na emergência de uma dinâmica institucional relativa tanto à organização interna da empresa quanto aos aspectos de funcionamento do mercado. Os estados do Maranhão e Pará passaram a integrar o mercado da produção nacional de aço (quadro abaixo) nos últimos anos, com a demanda doméstica e o seu cenário competitivo emergindo no horizonte das estratégias de lucro.

Quadro 16: Características dos grupos econômicos do campo da produção siderúrgica no Brasil.

| Grupos siderúrgicos | Quantidade de Usinas | Produtos | Controladora | Estados de atuação | Produção de aço bruto (10³t) em 2019 |
|---|-----------------------------|---|--|---|--|
| Aço Verde do Brasil (AVB) | 1 | Tarugo e laminados longos (fiomáquina e vergalhão); trefilado: arame. | Grupo Ferroeste | MA | 338 |
| Aperam South American | 1 | Aços e laminados longos: placas, chapas e bobinas; aços especiais. | Grupo Aperam | MG | 688 |
| ArcelorMittal (Grupo)¹³⁹ | 6 | Tarugo, aço carbono, vergalhão, fiomáquina, perfis; trefilados (arames e barras); Laminados longos; Laminados planos: Placas, chapas e bobinas. | Arcelor Mittal (Grupo) | MG e SP RJ ES | 9.858 |
| Cia. Siderúrgica Nacional (CSN) | 4 | Laminados longos e planos. | VICUNHA AÇOS S.A. (majoritário) | RJ e PR | 3.043 |
| Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP) | 1 | Aços planos: placas. | Vale S. A; Dongku;Posco | CE | 2.866 |
| Gerdau¹⁴⁰ | 13 | Tarugo, laminados planos e longos (variados), aços especiais, refilados (barras e arames). | Metalúrgica Gerdau S.A (majoritária) | MG PE, SP, MG, CE, RJ, PR, RS, BA. SP e RS | 6.301 |
| Siderúrgica Norte Brasil (SINOBRAS) | 1 | Tarugo. Laminados longos: fiomáquina, vergalhão; Trefilados: arames. | Grupo aço cearense | PA | 345 |
| SIMEC | 2 | Laminados longos (barras e perfis) | Grupo SIMEC | SP e ES | 557 |
| Ternium Brasil | 1 | Aços planos: placas. | Ternium (Grupo Techint) | RJ | 4.379 |
| Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais - Usiminas | 2 | Aços e laminados planos: chapas e bobinas. | Nippon Steel Corporation; Ternium (majoritários) | SP e MG | 3.264 |
| Vallourec Soluções Tubulares do Brasil | 2 | Tarugos, aço carbono, aço construção mecânica ligado, tubos. | Vallourec Tubos do Brasil S.A; Nippon Steel Corporation (majoritários) | MG | 705 |
| Villares Metals | 1 | Tarugos; laminados longos (variados). | Voestalpine | SP | 111 |

Fonte: Organizado pelo autor com base em informações disponibilizadas pelos sites corporativos dos grupos e Instituto Aço Brasil (2020).

¹³⁹O grupo indiano ArcelorMittal é identificado pelo Instituto Aço Brasil (2020) como proprietário e controlador de três empresas diferentes, que, por sua vez, vinculam-se a unidades produtivas específicas: ArcelorMittal Aços Longos, com três usinas, ArcelorMittal Tubarão, organizada em uma usina e especializada na produção de laminado planos, e ArcelorMittal Sul Fluminense, com 2 usinas, voltadas para produção de laminados longos.

¹⁴⁰A Gerdau, maior empresa de origem nacional no mercado siderúrgico global, é também identificada como um grupo controlador de diferentes empresas na produção siderúrgica nacional: Gerdau Açominas, com uma unidade produtiva, voltada para a produção de laminados planos e longos, Gerdau Aços Longos, com dez unidades, especializada na produção de laminados longos e a Gerdau Aços Especiais, com 3 unidades, produzindo aços especiais e trefilados (IAB, 2020).

No quadro acima estão apresentados os grupos econômicos atuantes no contexto do mercado nacional de aço. Observa-se que, conforme as categorias expostas no quadro, todos possuem maior porte econômico quando comparados a AVB e Sinobras. O número de usinas instaladas por alguns grupos, capacidade produtiva e versatilidade de produtos fabricados, demonstra uma planta produtiva mais diversificada e uma quantidade maior de mercados alcançados, tendo em vista os laminados longos serem mais destinados ao setor da construção civil e os planos para a indústria automobilística e de equipamentos (IAB, 2020).

Na abordagem dos campos econômicos (Fligstein, 2001; FLigstein; McAdam, 2012), os competidores dominantes no campo da produção siderúrgica no Brasil seriam aqueles com maior número de usinas, capacidade de produção de aço bruto e variação de seus subprodutos no mercado. Assim, os dominantes possuem uma capacidade produtiva acima de 5 milhões de toneladas anuais, distribuídas em uma maior quantidade de usinas. Este é o caso da Arcelor-Mittal e Gerdau, maiores competidores no mercado de aço nacional. Entre os grupos dominantes e aqueles dominados estão alguns intemediários, destacando-se a CSN, Ternium Brasil e Usiminas. Estes possuem a capacidade de produção de aço bruto acima de 3 milhões de toneladas. Usiminas e CSN são também um dos líderes no segmento de aços planos, que possui no topo a Arcelor-Mittal (IAB, 2020).

Nestes dois grupos encontram-se *players* com forte atuação transnacional, como a Gerdau, Arcelor-Mittal e Ternium. Outros grupos apresentam uma longa trajetória no mercado nacional, como também é o caso da Gerdau, ao lado da CSN e Usiminas – estas últimas começaram como empresas estatais em 1941 e 1956, respectivamente.

No grupo de empresas dominadas no mercado aparecem aquelas com capacidade de produção anual de aço bruto abaixo de um milhão de toneladas. Todas estas empresas estão como desafiadoras daquelas que são as maiores no mercado. Neste conjunto existem algumas distinções. Vallourec e Simec, de propriedade de grupos estrangeiros, possuem duas usinas instaladas, e a Aperam lidera o segmento de aços especiais ligados (com 578.000 toneladas produzidas em 2019), seguido pela Vallourec. A AVB e a Sinobras emergem no contexto competitivo como desafiadores de porte ainda pequeno, investindo na produção de aços longos, com a finalidade de absorver parte da demanda daqueles que estão a frente no segmento, que tem a Gerdau no topo. No caso da AVB, a estratégia de entrada neste mercado está orientada pela publicidade do nível de pureza e qualidade do produto ofertado¹⁴¹.

¹⁴¹Conforme entrevista com o seu diretor executivo em 29/01/2019.

3.3 O processo de implantação de uma usina integrada na Amazônia maranhense

Os auspícios do projeto de verticalização da siderurgia na Amazônia maranhense vêm à tona na metade dos anos 2000. Dos quatro representantes do capital guseiro, que estavam em atividade na Amazônia maranhense à época da crise de 2008, a estratégia de conduzir a produção siderúrgica a verticalização foi vislumbrada por dois desses grupos. O Grupo Queiroz Galvão Siderurgia (GQGS) projeta a possibilidade nesse período e passa a mover esforços para tanto contatando equipe técnica para a prospecção de uma planta siderúrgica voltada para a produção de aços longos.

Os intentos do GQGS foram abandonados diante da estratégia antecipada, no início da década de 2010, do grupo Ferroeste, que começa a montagem de uma aciaria integrada com uma concepção de produto semelhante. A antecipação da ação do Grupo Ferroeste em direção a uma inovação – nova estratégia produtiva e de lucratividade -, fez o GQGS cancelar o projeto de inovação que esboçava. A dimensão relacional existente em um SAF (FLIGSTEIN; McADAM, 2012), como é o caso do mercado de produção siderúrgica na Amazônia maranhense, inclui a capacidade cognoscível permanente de um ator coletivo não apenas compreender, mas interpretar as ações uns dos outros. Isto pode implicar num constante ajustamento que os atores, menos ou mais poderosos no espaço social em questão, fazem das suas opções estratégicas¹⁴².

Nas palavras de um engenheiro, que participou do período embrionário do projeto nas duas empresas, a

[Queiroz Galvão] queria verticalizar, queria produzir aço também. A Queiroz Galvão fica aqui do lado, do lado da Gusa Nordeste. Então na época me chamaram pra fazer a verticalização da produção de gusa, porque tinham a visão de futuro de que o gusa não seria um negócio perene, então já tinham essa ideia de fazer essa verticalização. Só que na que eu fui chamado, já existia o início das obras da planta da AVB, já estavam iniciando as obras, estava no incipiente, mas já tinha construção civil. Quando eu cheguei aqui pra Queiroz, a gente já deparou com a planta do lado já iniciando. Na época a gente analisou de forma bem simples, e não tinha sentido ter duas usinas de aços longos uma do lado da outra. Não tinha mercado, não tem mercado. Ainda mais no nosso país que o mercado aqui é muito pouco, é pequeno (Entrevista, diretor executivo da AVB, 29/01/2019).

O germen do projeto da aciaria, embora seja cogitado, tanto pelo GQGS quanto pelo grupo Ferroeste, antes do período de crise pela qual passa a siderurgia na Amazônia a partir do

¹⁴²Na perspectiva de Fligstein; McAdam (2012), há uma constante disputa de posições nos SAFs. As ações de cada ator são interpretadas e levadas em conta em ações futuras, em resposta (diretamente ou indiretamente) empreendidas pelos outros atores.

final da década de 2000, tem o seu lançamento, execução e ampliação sob um forte contexto de instabilidade econômica do setor. Isto confere, a multifacetada ação de inovação que o projeto da aciaria integrada representou, ares de pioneirismo, sobretudo se nos atermos ao longo período de estabilidade desfrutado pelo mercado de produção siderúrgica na Amazônia oriental (Cf. Capítulo 2), nas duas décadas posteriores a fundação do polo guseiro.

Este “pioneirismo” empreendido pelo grupo Ferroeste os colocam como uma espécie de “empreendedores institucionais” (*institutional entrepreneur*), por dois motivos. O primeiro se refere a tentativa – que se mostrou frustrada – de propor uma coalizão com as demais empresas do polo siderúrgico para seguirem em conjunto para a verticalização. Neste contexto, a verticalização implica na tendência de *industrial upgrading* (GEREFFI, 2005), de internalização das etapas produtivas “para frente”, que intensificam a agregação de valor ao produto em âmbito regional, anteriormente desempenhadas por outras firmas inseridas na mesma cadeia produtiva, direcionando a empresa para mercados mais recompensadores. A verticalização das empresas e a produção com maior valor agregado estavam relacionados com a expectativa de crescimento conjunto no polo¹⁴³.

Um dos fatores para a debandada, conforme trecho de entrevista supracitado, foi a interpretação do GQGS não estar no sentido de perceber a estratégia antecipada do grupo Ferroeste como geradora de benefícios mútuos para o polo, mas na inviabilidade do mercado interno em absorver mais duas usinas de aço verticalizadas. Destarte, apenas o grupo Ferroeste manteve o projeto de verticalizar sua planta produtiva. Embora não tenha logrado êxito, este esforço converge para a definição de empreendedores institucionais enquanto atores que possuem a habilidade ou iniciativa de vincular grupos através da identificação de interesses em comum, de criar coalizões políticas capazes de reorganizar o campo e propor novas concepções de controle (FLIGSTEIN, McADAM, 2012).

Segundo, e mais importante sobre o seu papel enquanto empreendedor institucional, o grupo Ferroeste, embora não fosse a empresa com maior aporte de recursos financeiros e nem em número de altos-fornos, após a dupla crise (econômica e institucional) que atingiu o mercado de produção siderúrgica a partir de 2008, foi determinante no restabelecimento de um conjunto de procedimentos que tornaram possível a viabilidade da siderurgia na Amazônia maranhense, e a concepção de um novo modelo produtivo que permitiu continuar operando.

¹⁴³A intenção, à época, era “ter todo polo nesse projeto, ou seja, a ideia era ter um projeto comum, fez todo sentido, ter todo mundo verticalizando, que todo mundo ganha, né? Com a questão da sinergia das empresas. Só que, infelizmente, por uma série de fatores, não conseguiu manter uma adesão de mais empresas no polo, a gente definiu ir sozinho nesse projeto de verticalização” (Entrevista com S.R, diretor executivo da AVB, em 21/01/2015).

Em 2008, o planejamento para a construção de uma usina integrada tem o seu início, denominando-se, desde o princípio, de Aço Verde do Brasil (AVB)¹⁴⁴. Assim, o projeto da futura usina nasce em um ano divisor de águas, marcado pela ruptura do período de sucesso econômico associado a estratégias de rentabilidade relacionadas ao modelo de produção do ferro-gusa. As obras partem de 2009 e a primeira remessa de aço é produzida em dezembro de 2015. Um período de seis anos separou o início das obras da produção da primeira carga de aço (em forma de tarugo).

A construção do projeto AVB (Cf. Anexo III, foto 1) foi um laborioso processo dividido em três grandes momentos, relacionados a implantação das etapas do processo siderúrgico integrado: o primeiro consistiu na consolidação das etapas de redução (produção de ferro-gusa a partir do minério de ferro) e refino (transformação do gusa ou sucata em aço líquido para produção de produtos semiacabados, lingotes, etc.). Estas duas etapas iniciais correspondem a formação da aciaria. A segunda etapa teve por objetivo a implantação da laminação, responsável pela transformação dos semiacabados de aço, como o tarugo, em produtos siderúrgicos com maior valor agregado. O terceiro momento corresponde a etapa da implantação da planta de trefilação, que utilizará o fio-máquina do próprio grupo como insumo, produzindo arames e cabos. As rodadas de teste iniciaram no ano de 2020, corroborando a estratégia do grupo em concentrar-se no avanço das etapas de produção de aço, com maiores valores agregados.

Atualmente a empresa produz um tipo de produto intermediário, o ferro gusa, um semiacabado, o tarugo, e dois produtos laminados, o fio-máquina e o vergalhão. Na planta da AVB em Açailândia, os espaços da aciaria e laminação são espacialmente separados em diferentes galpões, mas interligados pelo processo siderúrgico de fabricação de fio-máquina (Cf. Anexo III, foto 2) e vergalhão.

¹⁴⁴O registro da razão social “Aço Verde Do Brasil S.a.” data de 16/05/2008, segundo informações retiradas de: <https://cnpj.services/07636657000270/aco-verde-do-brasil-sa>. Acesso em: 20/09/2020. Daqui em diante, será referida também como *Aço Verde do Brasil*, *AVB*, *Grupo AVB* ou *Projeto AVB*.

Quadro 17: Características dos produtos siderúrgicos inseridos no Projeto AVB (Grupo Ferroeste).

| Produto | Tipo de produto e processo siderúrgico | Início da produção | Aplicação |
|--------------------|---|---------------------------|--|
| Ferro gusa | Primário (refino) | 1993 | Fabricação de aço |
| Tarugo | Semiacabado (refino) | 2015 | Fabricação de laminados de aço (fio máquina, vergalhão, chapas etc). |
| Fio máquina | Laminado longo (laminação) | 2018 | Indústria de transformação (lã de aço, parafuso, porcas, rebites, eletrodomésticos linha branca etc.); Agropecuária. |
| Vergalhão | Laminado longo (laminação) | 2018 | Construção civil |

Fonte: Relatório Anual de Sustentabilidade AVB 2019/2020; Dados do trabalho de campo.

A produção de fio-máquina e vergalhão começaram em 2018, dez anos após o lançamento do projeto. A consolidação das diferentes fases de uma usina integrada na Amazônia maranhense foi angariada através de diferentes fontes de recursos (Cf. Quadro 18). O principal agente financiador foi o Banco do Nordeste do Brasil (BNB), que, através do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), financiou, em um primeiro momento, R\$ 375 milhões, sendo liberados posteriormente para finalização da construção da laminação mais uma parcela, que no final totalizou um montante aproximado de R\$ 670 milhões¹⁴⁵.

Apesar da presença do fundamental aporte financeiro proveniente do banco público, constatou-se uma morosidade na consecução da totalidade destes recursos. No ínterim do processo de construção e acesso às demais parcelas do financiamento do BNB, o grupo Ferroeste lançou mão de outras fontes de recursos. O capital privado do grupo atuou como suporte indispensável para suplantar as ausências do financiador central. A utilização de capital próprio é observada desde o processo de implantação das plantas guseiras em Açailândia, embora com uma predominância de aportes públicos adquiridos via PGC e FINOR. Na ocasião do Projeto AVB, a utilização desta fonte de recursos apresentou-se, na fala de diferentes atores sociais, como condição indispensável para a concretização da verticalização na siderurgia maranhense.

A vagarosidade para a finalização das etapas previstas pelo Projeto AVB, é representada pelos seus representantes como decorrente das dificuldades de acesso ao financiamento e pela fragilidade do apoio público. Dada a sua natureza jurídica ser uma sociedade anônima fechada, os recursos privados concentram-se nas mãos de poucos acionistas, que, no presente caso, são formados basicamente por uma família: “Nós quase que

¹⁴⁵ Publicado no Diário Oficial do Estado do Maranhão (DOEMA) em 28 de julho de 2015. Cf. <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/96678600/doema-terceiros-28-07-2015-pg-33>. Acesso em 20/09/2020.

sucumbimos várias vezes [por falta de recursos]. Vendeu-se ativos da família, colocou muito recurso pessoal, da empresa. Foi muito difícil, algo que demoraria três, quatro anos levou oito, nove. Foi muito lento. Nós que fizemos” (Entrevista com S.R, em 22/01/2019).

Quadro 18: Modalidades e fontes de recursos para a implantação e funcionamento do Projeto de verticalização da AVB.

| Recursos | | |
|----------------------|--|------------------|
| Tipo | Modalidade | Fonte |
| Financiamento no BNB | Financiamento | Governo Federal |
| ICMS | Isenção fiscal | Governo Estadual |
| Capital privado | Recursos econômicos (financeiros, patrimoniais) | Privada |

Fonte: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/96678600/doema-terceiros-28-07-2015-pg-33>. Acesso em 21/09/2020; Dados de Trabalho de campo.

Ações colaborativas entre os representantes dos grupos siderúrgicos e o Sindicato dos Trabalhadores Metalúrgicos de Açailândia (STIMA) foram firmadas, dessa vez, no episódio do financiamento do Banco do Nordeste do Brasil (BNB). Semelhante a negociação do preço da tonelada do minério de ferro com a Vale em 2010, que trouxe novo fôlego à produção guseira naquele período (MANCINI; CARNEIRO, 2018a), a intervenção do sindicato, solicitada pelos empresários, mostrou-se fundamental para aquisição das parcelas restantes do financiamento. A adesão do sindicato, novamente neste caso, foi garantida com o escopo de defesa dos postos de trabalho, sua pauta elementar, e, por consequência, direcionou-se a viabilização do negócio para os empresários.

Recursos próprios [foram importantes]. Os investimentos que vieram de empréstimos foram muito poucos. Inclusive, no ano passado, eu junto com o Jarlis [Adelino], que era o presidente [do sindicato] e que agora é vereador aqui na cidade, a gente andou São Luís, Brasília, a gente andou por todo lado aí tentando ajuda, vamos dizer assim, política, que algum político, deputado ou governo mesmo intervisse na questão da liberação de um dinheiro pelo Banco do Nordeste pra Aciaria. É um dinheiro lá na quantia de [em torno] 100 milhões que tava precisando pra acabar o projeto. (Entrevista, presidente do STIMA, 06/03/2018).

A isenção do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e sobre prestação de Serviços (ICMS) faz parte da política de incentivo a atividades industriais do Governo do Estado do Maranhão. O benefício tem a finalidade tanto de subsidiar projetos em consolidação quanto de atrair novos. No período inicial de construção da AVB, sob outro governo estadual, o programa beneficiava com incentivos de até 75% de isenção fiscal por um período de 15 anos, para indústrias instaladas ou em vias de instalação. No governo eleito para o período de 2019-2022,

a Secretaria de Indústria, Comércio e Energia do Maranhão (SEINC) fornece subsídio de até 85% de crédito presumido do IMCS, no período de 12 anos¹⁴⁶.

3.4 A instauração de uma nova rota tecnológica: perspectivas e desafios da siderurgia na Amazônia maranhense.

A rota tecnológica estabelecida em Açailândia (MA) pelo grupo AVB relaciona-se com as estratégias de lucratividade buscadas no mercado. O elemento da qualidade, muito anunciado pelos seus dirigentes como aspecto diferenciador dos produtos do grupo, não se separa das escolhas aplicadas ao processo produtivo. Esta nova rota tecnológica e a estratégia de diferenciação pela qualidade, por sua vez, não se separam de características longevas da siderurgia na região, implantadas desde o modelo de produção do ferro gusa, e continuados na usina integrada (caso da utilização de carvão vegetal). Logo, a base tecnológica utilizada no caso em tela, vincula-se com a trajetória e estratégias do grupo no mercado de produção siderúrgica na região.

3.4.1 A rota tecnológica: processo produtivo e aspectos técnicos.

A rota de produção siderúrgica adotada pelo Projeto AVB foi a Aciaria LD (Linz-Donawitz). Esta rota tecnológica diferencia-se da rota utilizada pela Sinobrás (Marabá/PA), que produz via aciaria elétrica. Embora adotando rotas produtivas distintas, o produto gerado é o mesmo: o aço. O aço é uma liga de ferro e carbono. Seus principais insumos são o minério de ferro e o carvão vegetal/mineral (carbono), reduzidos em um alto-forno a 1.000° C, dando origem ao ferro gusa. Este ferro gusa posteriormente passa pelo processo de refino para diminuição dos níveis de carbono, quando se transforma em aço líquido (VIANA, 2017; AVB, 2020).

A base de uma produção siderúrgica via Aciaria LD envolve basicamente três etapas fundamentais: o convertedor LD (refino primário), forno panela (refino secundário) e o lingotamento (Cf. Figura 3). No caso de uma usina integrada, as etapas de fabricação do aço são precedidas pela produção do ferro gusa, e procedida pela laminação. No caso destacado, o

¹⁴⁶O benefício de isenção de ICMS está organizado pela SEINC através do Programa Maranhão Mais Empresas, e estabelece determinados critérios para a forma e amplitude de aplicação do recurso. A isenção de 85% no período de 12 anos, na qual a AVB se encaixa, é direcionada para empreendimentos que gerem 500 ou mais empregos diretos, exerça atividade inexistente no estado, seja considerado prioritário para o desenvolvimento local.

processo é antecedido pelas etapas de preparação de lenha (carvão vegetal) e produção do ferro gusa em estado líquido

Etapa 1: o gusa líquido e a sucata (carga sólida)¹⁴⁷ são o ponto de partida para uma rota tecnológica via Aciaria LD. No convertedor são adicionados a sucata aquecida (até 20% da capacidade) e o gusa líquido (em média de 70% do volume). É nesta etapa que o ferro gusa é transformado em aço líquido, através do processo químico que consiste na retirada do excesso de carbono e outras impurezas adicionadas no momento da fusão do minério de ferro com o carvão vegetal no alto forno. O nível de carbono, presente no ferro gusa em cerca de três a quatro por cento, é rebaixado para no máximo dois por cento. Em uma rota tecnológica via Aciaria LD, para ocorrer a queima do excesso de carbono contido no gusa líquido, é gerado calor pela injeção de oxigênio através de uma lança supersônica, à 1.700° C.

A conversão a oxigênio é uma característica fundamental dessa rota. É pela quantidade de oxigênio injetado no processo que se controla o nível de carbono desejado no aço líquido. É vantajoso o uso de sucata devido ao seu teor de ferro superior ao do gusa. Nesta rota, este insumo possui basicamente duas funções: a de agente termoquímico, regulando a temperatura no convertedor, e agregando na produtividade do ferro gusa líquido.

No trecho abaixo, um analista de processo da aciaria evidencia essas duas funções da sucata:

Tem muitas funções [a sucata], uma delas é o refratário externo químico, que sopra o oxigênio direto no ferro gusa para remover o carbono, porque a diferença do ferro gusa para o aço é a porcentagem de carbono. Para eu remover esse carbono eu tenho que soprar oxigênio, se eu soprar o oxigênio para remover o tanto de carbono que eu quero no gusa, eu vou estourar a temperatura dele, meu refratário não aguenta uma temperatura tão alta, então coloca sucata na parte presencial, funciona meio como um ajuste térmico o nosso gusa. Outra função realmente é a produtividade, como eu falei, cada panela tem 40 toneladas de ferro gusa, só que cada corrida [“fornada”] nossa tem 47/48 toneladas de aço. Como a gente faz isso? A gente coloca sucata (...), aí eu tenho um rendimento maior (Entrevista, analista de processo I da AVB, 29/01/2019).

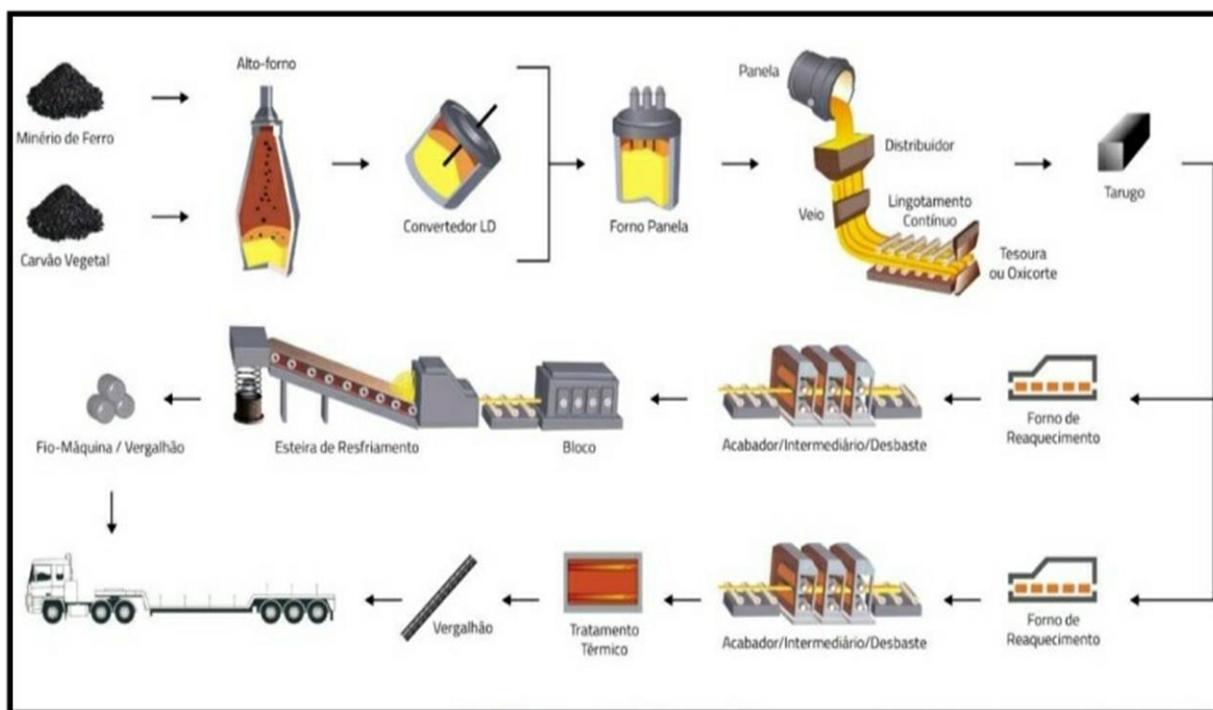
Etapa 2: gerado o aço líquido no convertedor a oxigênio, a produção passa para o forno panela. Esta etapa corresponde ao refino secundário, e consiste no ajuste térmico e composição química do aço estipulada pelo comprador, mediante a adição de ferro ligas e desoxidantes. O ajuste da composição depende do controle de reações químicas para que removam elementos e outras reações indesejadas. A composição química do aço pode variar, uma vez que são incorporadas diferentes ligas metálicas pelo processo de sopro.

¹⁴⁷A sucata é o material reciclado a partir de produtos feitos de aço (veículos, máquinas, estruturas metálicas etc.).

Etapa 3: a etapa final do processo produtivo de uma Aciaria LD é o lingotamento. É neste momento que, após escorrer a carga líquida do forno panela para o distribuidor de lingotamento contínuo, ocorre a solidificação e corte do aço para a produção de tarugo e aço sólido. Este produto solidificado pode ter dois destinos: o envio para a laminação, dentro da própria fábrica, ou vendido para outros compradores com a mesma finalidade.

Na figura 3, observa-se três processos produtivos: na linha superior está ilustrado a produção do aço bruto (tarugo), desde a redução do minério de ferro e carvão vegetal para a produção do ferro gusa, e nas duas linhas inferiores os dois processos de laminação realizados pela AVB.

Figura 3: processo de produção da Aciaria LD e laminação do Projeto AVB.



Fonte: Relatório Anual de Sustentabilidade AVB 2019/2020.

As etapas de refino primário, secundário e lingotamento correspondem a aciaria, cujo resultado produtivo é o aço em tarugos, barras etc. Na laminação inicia-se outro processo produtivo, partindo do aço, em estado sólido bruto. No caso do Grupo AVB, aplica-se a laminação a quente, que possibilita uma maior maleabilidade na modelagem dos produtos, que são submetidos a altas temperaturas (1.100° C) – diferindo da “laminação a frio”, mais comum na fabricação de produtos planos como as chapas, em que a laminação é executada em

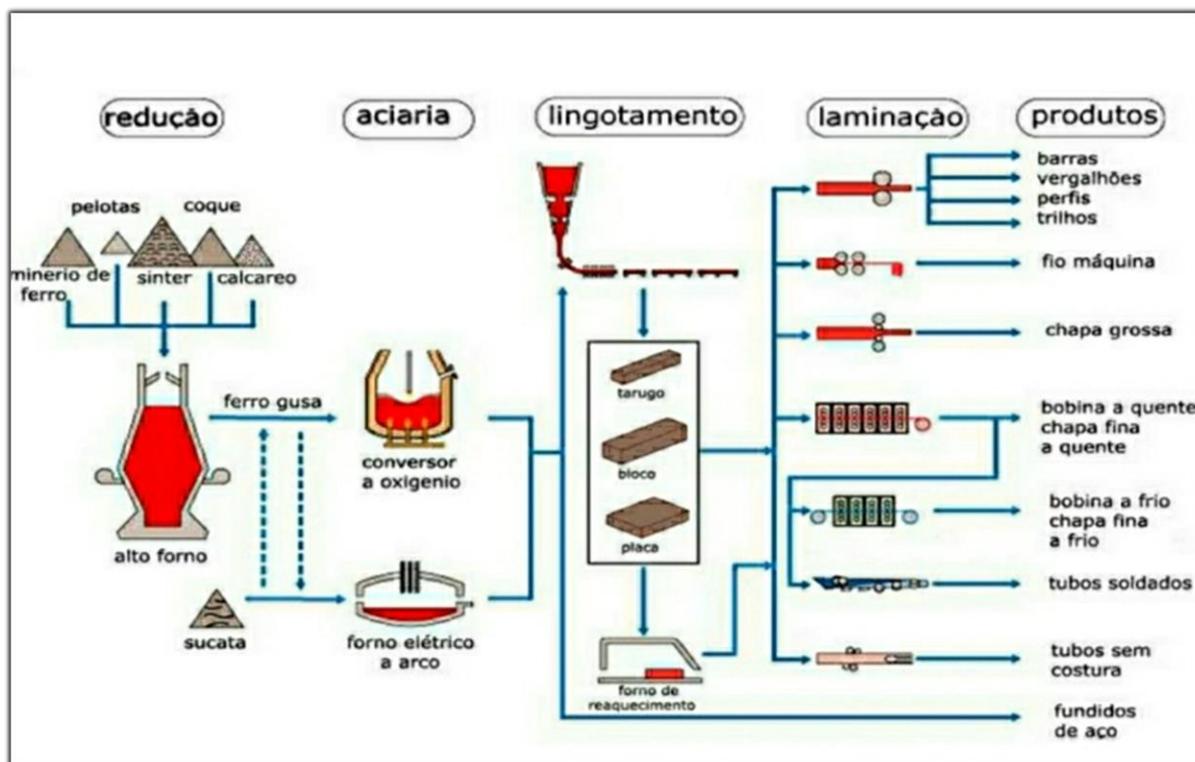
temperatura ambiente ou próxima. Desta forma, o processo começa com o reaquecimento do tarugo, que origina dois produtos laminados: o fio máquina e o vergalhão.

A rota tecnológica praticada pelo Grupo AVB difere daquela de outro *player* regional, a SINOBRAS, que utiliza aciaria elétrica. Entre as produtoras de aço no Brasil, a rota de produção via aciaria elétrica está presente em quase metade dos grupos siderúrgicos (IAB, 2020), sendo a sucata o seu principal insumo, podendo ainda ser complementado pelo ferro gusa sólido. Uma rota tecnológica baseada em aciaria elétrica opera através do Forno Elétrico a Arco (FEA), ou *Electric Arc Furnace* (EAF). Um forno elétrico recicla a sucata, a transformando em diferentes tipos de aço. Este tipo de forno funciona a partir de eletricidade emitida por três eletrodos de grafite, que estabelecem um arco elétrico com a carga sólida, induzindo a fusão da sucata (ou sucata mais ferro gusa) para a produção de aço, chegando a temperaturas acima de 5.000° C.

Injeta-se carbono com a finalidade de controlar a composição química do aço líquido, nível de oxidação e sua temperatura. Embora as maiores usinas no mercado siderúrgico estejam baseadas na conversão a oxigênio (aciaria LD), as *minis mills*, usinas semi-integradas organizadas em torno dos fornos elétricos, possuem custos operacionais menores (sendo menos intensivas em capital) e uma maior flexibilidade para adaptarem-se a demandas mais específicas e mercados locais, ganhando espaço crescente na produção a nível global nos últimos anos (SANTOS, 2010).

A figura 4 abaixo, apresenta as diferentes etapas e matérias-primas das rotas de produção, aciaria LD (a partir do ferro gusa líquido) e aciaria elétrica (a partir da sucata):

Figura 4: Visão geral das etapas da produção siderúrgica (redução, aciaria/refino e laminação) e rotas de produção via Aciaria LD e Elétrica.



Fonte: <http://ftp.demec.ufpr.br/disciplinas/TM049/Aula%201.pdf>. Acesso em 21/12/2020.

Ambas as rotas tecnológicas se utilizam de ferro gusa e sucata, diferenciando-se quanto a parcela de cada um dos insumos. A partir da etapa do refino secundário (lingotamento, reaquisição e laminação), segue os mesmos procedimentos de um aço produzido a partir do minério de ferro. No entanto, a aciaria elétrica implica em outra forma de organização da produção, pois modifica a proporção de utilização da matéria-prima base do processo. No tópico a seguir discutimos o caso dos dois produtores de aço da Amazônia oriental (AVB/MA e Sinobras/PA), que optaram por rotas de produção siderúrgica diferentes.

3.4.2 Rotas de produção siderúrgica na Amazônia oriental: aciaria LD e aciaria elétrica.

A escolha por uma rota tecnológica pautada na Aciaria LD, em Açailândia (MA), não foi arbitrária. A recusa do modelo de produção baseado em aciarias elétricas, cuja sucata é o insumo prioritário, relaciona-se com alguns aspectos da trajetória da siderurgia na região. O primeiro deles está na tradição da produção de fatores produtivos que favorecem a Aciaria LD: carvão vegetal e ferro gusa. A partir do início da década de 1990, os grupos siderúrgicos foram incorporando terras ao seu patrimônio, sob o propósito de produção de carvão vegetal através

de manejo florestal e de reflorestamento com *eucalyptus*, transformando-se em grandes proprietários de terras (CARNEIRO, 1994)¹⁴⁸. O segundo aspecto está na proximidade com o sistema logístico de escoamento de minério de ferro da mineradora Vale – via EFCarajás.

As condições de fornecimento de minério de ferro e de carvão vegetal, em certa medida estáveis, tornaram o ferro gusa um produto viável¹⁴⁹ para as empresas de siderurgia situadas em Açailândia (MA). A justificativa para a utilização de carvão vegetal no processo de fabricação do aço, além da produção do ferro gusa, refere-se a estratégia de atribuição de qualidade e diferenciação dos produtos do grupo AVB no mercado. O ferro gusa produzido a partir de carvão vegetal possui uma quantidade de enxofre apenas residual (MONTEIRO, 2004), se comparado ao minério de ferro reduzido tendo por base o coque (carvão mineral), retirando a necessidade de etapas de refino secundário como a “dessulfuração” - destinada a remoção do dióxido de enxofre gerado na combustão de combustíveis fósseis.

Constata-se, na transposição do modelo produtivo intermediário para um calcado na aciaria integrada, uma modificação na função prioritária do carvão vegetal no processo siderúrgico (Quadro 19). Na produção guseira, o carvão vegetal, como apontado por autores que estudaram a siderurgia na Amazônia oriental nas últimas décadas (CARNEIRO, 1989; MONTEIRO, 1997, 2006; SANTOS, 2010), ainda que não deixasse de conferir maior “pureza” ao ferro gusa, possuía a função principal de reduzir os custos. O seu baixo custo e amplo fornecimento permitia uma parcela maior de lucro para as empresas, conferindo vantagens comparativas para as usinas que se deslocaram para a região amazônica (MONTEIRO, 2006). Neste período, o carvão vegetal, predominantemente oriundo de mata nativa, representava uma parcela significativa dos custos operacionais envolvidos na produção do ferro gusa (MONTEIRO, 2004).

¹⁴⁸Tornando-se autoprodutores de carvão vegetal somente no final da década de 2000. Nem todos os grupos efetivaram a verticalização da produção de carvão vegetal, fator que culminou no fechamento daqueles que não aderiram. Fato observando em todo o Polo Siderúrgico de Carajás (Cf. Capítulo 2).

¹⁴⁹Do ponto de vista do processo produtivo, o que não implica dizer que garantiu a sua viabilidade na perspectiva da demanda no mercado, que, como apresentamos, decresce sobretudo no período posterior a Crise de 2008 (Cf. Mancini, 2015).

Quadro 19 – Função majoritária do carvão vegetal nos modelos produtivos da siderurgia na Amazônia maranhense.

| Modelo produtivo (siderurgia) | Função prioritária do carvão vegetal | Origem do carvão | Período (décadas) |
|-------------------------------|--------------------------------------|------------------|-------------------|
| Intermediário | Redução dos custos produtivos | Mata nativa | 80, 90 e 2000 |
| Integrado | Atribuição de qualidade ao produto | Reflorestamento | 2010 |

Fonte: Carneiro, 1989; Monteiro, 2006; Dados do autor.

Com a constituição de uma usina integrada, a estratégia envolvida na utilização do carvão vegetal se altera. Desde o princípio da desterceirização da fabricação de carvão (MANCINI, 2015), com as empresas assumindo as etapas produtivas (do plantio ao corte), o carvão vegetal passa a envolver grandes custos. No modelo produtivo integrado (Cf. mais adiante), a função do carvão vegetal – proveniente do reflorestamento - é conferir maior qualidade ao produto, apoiando a estratégia de diferenciação no mercado siderúrgico nacional que possui muita entrada para o carvão mineral (coque metalúrgico) no processo de produção do aço (IAB, 2020).

Nas palavras do diretor executivo do Projeto AVB, a utilização do carvão como estratégia de competição no mercado é justificada da seguinte forma:

P. Qual é o papel nessa rota tecnológica do carvão vegetal? O que ele agrega?

R. Ah, basicamente o forte dele é qualidade. Ele é matéria prima de alta pureza, ele não tem contaminantes, não tem fósforo, tem enxofre baixo. Então assim, normalmente o aço, o cara [comprador] prima muito a questão do contaminante. Pra um vergalhão não tem tanto [a questão dos contaminantes], agora para fazer um material de mais qualidade [como o fio-máquina], que vai exportar, querer competir com o mercado internacional [é mais importante o fato dos contaminantes]... Se for exportar, exportar um fio-máquina de qualidade, um fio-máquina especial de alta “trefilabilidade”, por exemplo, de alta deformação, que é o fio-máquina que o gusa me permite fazer, se eu fosse aciaria elétrica eu não conseguia fazer (Entrevista, diretor executivo da AVB, 20/01/2015).

A produção a partir do ferro gusa feito com base no carvão vegetal, neste caso, permitiria a entrega para o mercado de um material mais maleável e adequado a processos siderúrgicos mais avançados (caso da trefilação¹⁵⁰), que utilizam o fio-máquina como insumo. A consolidação de uma rota produtiva via Aciaria LD, que tem como insumo fundamental o ferro gusa líquido, torna a sucata um material complementar no processo produtivo, e não centralizado, como no caso das aciarias elétricas. A utilização secundária da sucata na produção do Projeto AVB relaciona-se, além das citadas condições mais estáveis de produção de ferro

¹⁵⁰A trefilação é uma operação siderúrgica posterior a laminação, na qual a matéria-prima é estirada através de uma matriz em forma de canal convergente. Esta etapa parte do fio-máquina (produto laminado) utilizando-o para a fabricação de barras, tubos, fios e arames.

gusa, com a trajetória de dependência do Grupo Ferroeste no mercado siderúrgico, relacionada as suas posições anteriores de produtores de ferro gusa e reflorestadores – consolidadas sob diferentes contextos institucionais. A montagem de uma operação produtiva baseada na sucata diverge da trajetória longeva do grupo na região, vinculando-se a uma dificuldade logística devido a necessidade de trazer o material de regiões mais distantes, e de competir com empresas de maior aporte financeiro - como a Gerdau e a ArcelorMittal - pela sucata disposta regionalmente:

(...) foi uma decisão estratégica muito correta dos donos, eu nem estava aqui na época, de ter escolhido a rota via aciaria LD, via produção de gusa. Era a mais lógica, até porque nós éramos produtores de gusa, e porque as rotas básicas [de produção de aço] são: gusa líquido ou sucata (aciaria elétrica), né. Chegou a ser discutido na época, engenharia básica, se faria rota de gusa ou rota de aciaria elétrica. E na época foi feito um estudo de metálicos, de sucata, e é obvio que aqui na região [Região Norte-Nordeste] não tem sucata, até porque é uma região não industrial. Se não tem indústria [pouca indústria], como é que gera sucata? (...) Nós temos [sucata], mas é incipiente. Qualquer estudo de metálicos que você faça na região, não tem sucata. E o que tem de pouco, a Gerdau, a ArcelorMittal já pega aqui. Já coleta aqui e manda para as usinas que estão no Nordeste, no Sudeste... (Entrevista, diretor executivo da AVB, 29/01/2019).

No entanto, estas justificativas, apresentadas para a definição da rota tecnológica e das estratégias de lucro da empresa, não ocorrem fora do seu contexto de competição e cooperação interfirmas¹⁵¹. A visualização das estratégias de *players* regionais de porte semelhante que aderiram a outras rotas tecnológicas, obteve relevância na definição das ações da AVB. A Siderúrgica Norte Brasil (SINOBRAS), tem sua organização produtiva baseada nos Fornos Elétricos a Arco (FEA). Controlada pelo grupo Aço Cearense (CE), a empresa iniciou as operações em 2008, produzindo aço com foco no mercado interno (Sudeste), sobretudo para o segmento da construção civil. Nesta empresa, embora seja uma usina integrada (produtora de ferro gusa), a proporção de aplicação do ferro gusa e da sucata se invertem, se comparados ao Projeto AVB: a maior parcela da carga no forno é de sucata (70%), sendo complementada pelo gusa líquido (30%), produzido a partir de carvão vegetal (SANTOS, 2015).

A estratégia da Sinobras em adotar uma rota tecnológica organizada através de aciaria elétrica, baseada no consumo prioritário de sucata e não de ferro gusa, foi identificado como alternativa a profunda crise de fornecimento do minério de ferro em 2010, no município de Marabá/PA (SANTOS, 2015). O minério de ferro, insumo fundamental do ferro gusa, sofreu uma elevação no preço da tonelada, inviabilizando a produção guseira no sudeste do Pará. Após

¹⁵¹A Sinobras, embora também seja um competidor regional no ramo de aços longos e trefilados, tem relações de cooperação com o Grupo AVB, sendo, por exemplo, um dos seus clientes na compra de tarugos (Cf. AVB, 2020).

dez anos, os obstáculos com a rota tecnológica não estão relacionados aos preços praticados pela Vale S/A sobre a tonelada do minério de ferro, mas ao fornecimento suficiente de sucata para viabilizar a produção em alta capacidade. A Sinobras, em período recente, passou por intermitência na operação produtiva devido a dificuldades com o abastecimento da sucata.

Os efeitos da escolha da Sinobras pela aciaria elétrica, corroborou os ajustes estratégicos do Grupo AVB, como é possível ocorrer em campos de ação estratégica como são os mercados (FLIGSTEIN; McADAM, 2012). Para o seu diretor executivo, a escolha do competidor regional por outra rota tecnológica reafirma as estratégias adotadas pela AVB:

Não tem sentido fazer uma aciaria aqui a base de sucata. Na época eu até achei estranho, porque a Sinobras, no Pará, decidiu fazer via aciaria elétrica?¹⁵² Na minha opinião foi um dos grandes erros estratégicos que ela fez. O maior erro de todos. Porque hoje ela paga, e paga muito caro [para trazer sucata]. Foi um erro de tecnologia, de engenharia, que ela cometeu lá atrás, e você não consegue voltar atrás, entendeu? E ela era produtora de gusa, se ela tivesse feita uma rota via Aciaria LD, ela tava numa situação muito mais tranquila do que está hoje. Então, infelizmente, ela tomou lá atrás uma decisão errada. E ela briga fortemente hoje em metálicos [sucata] com a Gerdau, com a AcelorMittal (Entrevista, diretor executivo da AVB, 29/01/2019).

A interpretação dos constrangimentos e opções surgidos a partir da rota tecnológica investida pelo outro competidor regional, impulsionou a incorporação, pelo Projeto AVB em Açailândia, de elementos de sua rota tecnológica pregressa (produção de florestas, carbonização, ferro gusa) na produção integrada, como aspectos que favorecem o seu modelo produtivo atual, baseado na produção de laminados longos. Assim, tanto a definição da rota tecnológica, quanto a modificação das estratégias de lucro no mercado, não ocorreram de modo arbitrário. Estas definições, mais do que escolhas puramente racionais, são um resultado *ex post*, mediante ao ajuste contínuo da empresa ao contexto competitivo e de estagnação institucional em que estava inserida. Estes ajustes, entretanto, engendraram outras modalidades de obstáculos, relacionados a produção dos insumos fundamentais à produção.

¹⁵²Ressalta-se, contudo, que embora a escolha da Sinobras pela rota da sucata tenha possibilitado uma interpretação dos gestores do Projeto AVB sobre as estratégias produtivas a serem adotadas, a decisão do *player* paraense também se relaciona com um constrangimento exterior. A reformulação do código florestal em 2012 (Lei nº 12.727), estipula as Áreas de Preservação Permanente em diferentes vegetações da Amazônia legal. Para as áreas de florestas, abundantes no estado do Pará, a restrição de uso da terra é de até 80%, em áreas de cerrado a restrição é de 35% e as situadas nos campos gerais, apenas 20%. (Cf. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm. Acesso em 05 de agosto de 2021). Por conta disso, no final da década de 2000, havia uma grande defasagem do Pará em relação ao Maranhão (com forte presença de áreas de cerrado), no que tange a produção de carvão proveniente de reflorestamento (SANTOS, 2015).

3.4.3 Os obstáculos com a rota tecnológica escolhida: os problemas com o carvão vegetal.

O carvão vegetal desde os tempos do predomínio da produção guseira é um insumo fundamental para a siderurgia desenvolvida na Amazônia oriental. Até meados da década de 2000, conforme apresentado anteriormente, o fornecimento do carvão - predominantemente de mata nativa (desmatamento) e resíduos de serraria - era amplo, garantido por uma rede fragmentada de fornecedores oriundos sobretudo do Pará (MANCINI, 2015). Com a lenta progressão na aquisição de terras para plantio de florestas de eucalipto entre os grupos siderúrgicos do Polo Siderúrgico de Carajás (PSC), a autossuficiência da produção de carvão vegetal tardou, sobretudo entre as empresas localizadas no Pará (ASSIS; CARNEIRO, 2015). As usinas de produção de gusa no Pará não lograram a autossuficiência durante o seu período de funcionamento. Dentre as razões, aponta-se a existência de uma legislação ambiental mais rígida sobre a destinação de áreas para plantio no bioma amazônico, e a maior proximidade de um mercado de fornecedores de carvão vegetal.

As empresas siderúrgicas localizadas em Açailândia adotaram a estratégia de consecução da autossuficiência da produção de carvão e florestas plantadas (ASSIS; CARNEIRO, 2015), sobretudo a partir da década de 2000. O grupo Ferroeste, embora tenha declarado esforços contínuos para a ampliação da área de florestas de eucalipto plantadas, atingindo aproximadamente 45.000 hectares (AVB, 2020), e utilize apenas carvão vegetal próprio, tem a sua capacidade produtiva condicionada pelo seu nível de produção de lenha. A aquisição permanente de terras destinadas ao reflorestamento, seja em fazendas próprias ou arrendadas, está submetida ao tempo necessário para que a floresta fique pronta para a carbonização. A dinâmica inerente a este processo, gera certos percalços a capacidade produtiva da usina.

Nas palavras do dirigente do Projeto AVB, as dificuldades na fabricação própria do carvão vegetal, são de diversos tipos:

Tem que conseguir a terra, tem que conseguir licenciar, tem que conseguir plantar, nessa “brincadeira” são 10/15 anos para você conseguir produção, para conseguir escala... Então, estamos nesse desafio de conseguir subir [a quantidade de carvão produzida], estamos subindo, nós fizemos 20 mil [ton.] de gusa, estamos fazendo 30 mil toneladas de gusa, vai fazer 40 mil esse ano [2019]. Mas assim, é muito difícil, o campo não tem a mesma dinâmica que a indústria. O campo é mais lento (...) aqui eu tenho SAP, sistema de última geração, usina moderna, mas não adianta ter todas essas tecnologias se o campo não consegue acompanhar (...) usamos cem por cento carvão nosso, seja das nossas próprias fazendas, chegamos a uns 30 mil hectares de florestas plantadas e 100 mil de terras próprias, e nós arrendamos fazendas de terceiros, florestas... Porque assim, como te falei, não tá suficiente só a própria, estamos buscando novos ativos florestais. (Entrevista, diretor executivo da AVB, 29/01/2019).

A rota tecnológica de produção de ferro gusa baseada em carvão vegetal traz seus obstáculos. Das 31 usinas de aço integradas operando no Brasil, quase metade produzem o gusa a partir do carvão mineral (IAB, 2020). A utilização do carvão mineral como insumo para os altos-fornos demarcaria outra rota tecnológica, com outra operação produtiva e logística¹⁵³. A relação da rota da AVB com aquela adotada por outros *players* da produção de aço, é referenciada pelo seu diretor industrial:

O grande limitador da AVB hoje é a produção de vegetal, seja fazendas próprias ou arrendando fazendas. Esse é o nosso grande desafio, né? O carvão vegetal é muito complexo a produção (...) parte das usinas integradas no Brasil e no mundo produzem com carvão mineral (Entrevista, diretor executivo da AVB, 29/01/2019).

O tempo de espera para o eucalipto estar pronto para o corte, em média, dura seis anos. Esta dinâmica temporal demanda um planejamento mais elaborado, que permita um rodízio entre as fazendas e uma produção com maior volume: enquanto se planta em algumas, outras estão no ponto da colheita. A necessidade da consecução de maiores extensões de terra e a perenidade nos investimentos em ativos florestais, tornaram-se, nos últimos anos, uma atividade indispensável a ser gerida e garantida pelas empresas siderúrgicas atuantes na Amazônia maranhense. Este cenário mais recente ressignifica os problemas associados a utilização do carvão vegetal: até a metade dos anos 2000, o seu fornecimento era farto e barato, mas vinculado a danos ambientais (desmatamento) e problemas trabalhistas (LIMA FILHO et al., 2011), nos últimos anos – a partir do final da primeira década deste século - o problema está na capacidade dos grupos suprirem as suas próprias demandas¹⁵⁴.

O relato de um forneiro (operador de alto-forno) da AVB, comparando a situação do carvão antes da crise de 2008 com a atual, reflete a mudança do problema relacionado a este insumo:

Anos atrás tinha muito carvão... O problema deles [das empresas] hoje é o carvão, onde a gente trabalhava [nos altos-fornos] baixou a produção é porque o carvão está pouco e eles têm que reduzir a pressão [a capacidade] do alto-forno para poder manter o nível da produção. Mas sempre baixa, uns três meses atrás tava com a produção lá

¹⁵³A produção de carvão mineral no Brasil é pequena, restringindo-se a Região Sul, sobretudo nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. A maior parte da produção destina-se ao setor elétrico, sendo consumido por usinas termoeletricas locais (Associação Brasileira de Carvão Mineral – ABCM, 2020). Assim, setores como o siderúrgico, que utilizam grande quantidade de carvão como insumo energético, importam toda ou quase totalidade do carvão mineral que consomem.

¹⁵⁴Esta situação também inclui a Viena Siderúrgica, que nos últimos anos também passou por um processo de reflorestamento e responsabilização pela atividade de carvoejamento. Este grupo, ainda dedicado a fabricação e venda do ferro gusa, não conseguiu sua autonomia, recorrendo secundariamente a compra de carvão de terceiros (MANCINI; CARNEIRO, 2018b).

em cima, era no grupo [do aplicativo WhatsApp] toda hora o diretor, o dono, agradecendo que tava bom [a produção]. Agora já começou a cair de novo (...), o problema hoje é o carvão, a matéria prima quando chega o inverno, sempre eles [os gestores] ficam naquela [dúvida] de parar o forno. Por dois, três meses, quando é o período mesmo do inverno [período de chuvas], buscar carvão é muito longe. Anos atrás era mais (...) perto [as localidades das carvoarias], antes de 2008, de ter aquela crise. No tempo daquela crise não foi nem tanto o carvão [o motivo], porque naquela época tinha carvão, [tinha] mais mata. O problema era vender [o ferro gusa]. Agora o problema não é nem tanto a venda, o problema é o carvão, sem carvão não funciona (Entrevista, forneiro da AVB, 10/01/2019).

A diminuição do fornecimento de carvão ocasiona na redução da capacidade produtiva dos altos-fornos. No período da Crise de 2008, a diminuição da capacidade produtiva das usinas, a paralisação da produção dos altos-fornos e as demissões, relacionaram-se com a perda de demanda no mercado externo (MANCINI, 2015). A redução no fornecimento do carvão ocasiona, inclusive, o receio de perder o emprego¹⁵⁵, em caso de algum forno parar ou diminuir a capacidade produtiva.

No período desse do inverno falta muito carvão para os altos-fornos, aí já começa baixar produção e a gente já fica sempre com a orelha em pé, em termos de [poder] perder aquele emprego, né? Mas, de 2008 para cá, está muito melhor, você trabalhar mais confiante, uma coisa mais confiável todo mês, [porque] nós não mexe mais com ferro gusa, mexe mais com ferro líquido, porque é para levar para a aciaria, porque eles [a empresa] vendem mais tarugo (Entrevista, forneiro da AVB, 10/01/2019).

No relato acima apresentado, embora a capacidade de fornecimento de carvão vegetal oscile e condicione a capacidade produtiva da usina, resultando no receio de perder o emprego, sobretudo entre os operadores que operam diretamente os altos-fornos (etapa de redução), a avaliação na fala deste trabalhador aponta para uma maior segurança em trabalhar em um processo produtivo com produtos mais elaborados, e com maiores possibilidades quanto ao seu escoamento no mercado.

3.5 A produção integrada de aço na siderurgia maranhense: estratégias de rentabilidade e modelo produtivo.

O modelo produtivo é constituído por três dimensões fundamentais: a política do produto, a organização produtiva e a relação salarial (BOYER; FREYSSINET, 2003). Estes três aspectos tangenciam aspectos microeconômicos, relacionados ao modo como as unidades

¹⁵⁵Ações demissionárias por este ripo de situação, até a data da última pesquisa de campo, em janeiro/2019, não tinha ocorrido. Segundo informações do diretor executivo da AVB, este tipo de ação fora evitado sobretudo pela dificuldade em formar mão de obra adequada para o processo produtivo de uma usina integrada, tendo em vista a ausência deste mercado na região até poucos anos atrás.

econômicas (empresas) se organizam internamente. No entanto, a constituição de um novo modelo produtivo não surge a partir um “vazio” macroeconômico e institucional. Trocando em miúdos, ele não surge do nada. As modificações em aspectos fundamentais do modo de crescimento (forma de Estado, produção e demanda) que dava suporte ao modelo produtivo intermediário do ferro gusa (Cf. mais acima), ocasionando a sua estagnação, leva os atores econômicos a buscarem novas estratégias de rentabilidade, cuja consecução depende da adoção de meios (um modelo de produção) capazes de implementá-las.

Os diversos modelos produtivos que estão presentes em um determinado ramo de atividade ou setor da economia se originam para responder a três desafios: a configuração de modelos econômicos ou de desenvolvimento, a eleição de uma estratégia de lucro e, finalmente, a adoção ou invenção de meios para implementá-la que sejam coerentes entre si e aceitáveis por parte dos atores da empresa (NEFFA; DE LA GARZA, 2010, p. 29. Tradução livre¹⁵⁶).

A estratégia de rentabilidade formulada pela AVB direcionou a produção siderúrgica na Amazônia maranhense para outros caminhos, a partir da década de 2010. A estratégia fundamental do modelo produtivo do ferro gusa, que elegia os custos reduzidos dos fatores de produção (matérias-primas) e volume produzido como estratégia fundamental de rentabilidade, foi substituído por uma estratégia focalizada na flexibilidade produtiva, variando produtos e mercados, e na agregação de valor e qualidade no processo (Quadro 20). Desta forma, este novo modelo produtivo marca uma reorientação dos mercados explorados pelo grupo, antes voltados para a exportação (do ferro gusa) e agora priorizando o mercado interno. Embora ainda seja uma única usina produzindo aço e protagonizando esta estratégia no polo de Açailândia (MA), ela se torna um parâmetro para outros *players* – atuais e futuros -, que objetivem alavancar a lucratividade ou se inserirem no mesmo mercado na região.

¹⁵⁶No original, em língua espanhola: “los diversos modelos productivos que están presentes en una determinada rama de actividad o sector de la economía se originan para responder a tres desafíos: la configuración de los modelos económicos o de desarrollo, la elección de una estrategia de ganancia y, finalmente, la adopción o invención de medios para implementarla que sean coherentes entre sí y aceptables por parte de los actores de la empresa”.

Quadro 20: Estratégias de rentabilidade implantadas na siderurgia maranhense pelo Projeto AVB.

| Estratégia de rentabilidade (Pós-2010) | | | |
|--|--|---|--|
| Estratégia de rentabilidade | Características | Condições de Mercado | Condições do mercado de Trabalho |
| <p>*Qualidade;</p> <p>*flexibilidade produtiva e diversidade da demanda.</p> | <p>*Agregação de valor e diversificação produtiva, através de duas estratégias de rentabilidade:</p> <p>i) Foco no oferecimento de qualidade no produto como diferencial no mercado; fidelização de clientes através do reconhecimento da qualidade;</p> <p>ii) Flexibilidade produtiva: ajustes a variação da demanda;</p> <p>iii) Ampliação da oferta de produtos a fim de responder a diferentes demandas no mercado;</p> <p>*verticalização “para frente” na cadeia produtiva, através da produção de aço e laminados.</p> | <p>*Diversificação de mercados: interno (Regiões Norte, Nordeste e Sudeste) e externo (América latina, Central e África);</p> <p>*Ênfase no mercado interno;</p> <p>*Logística de escoamento da produção para o exterior gradualmente estabelecida.</p> | <p>*Mão de obra qualificada e polivalente;</p> <p>*Relação salarial CLT;</p> <p>*Cobertura sindical.</p> |

Elaborado pelo autor com base em Boyer; Freyssenet (2003).

O foco na qualidade é constantemente destacado pelos dirigentes do Projeto AVB, como uma estratégia que secundariza a pressão de produzir um grande volume como condição de dinamismo da lucratividade. Os objetivos da empresa no mercado estão conforme às características de cada um dos seus produtos e da sua rota tecnológica. Conforme apresentado, a produção da AVB parte do ferro gusa em estado líquido, utilizando a sucata como complemento de volume e agente térmico, o que confere ao aço produzido pela empresa maior grau de “pureza”, pois com menor presença de contaminantes (fósforo e enxofre), mais frequentes em rotas de produção do aço que partem de sucata – aciarias elétricas, baseadas nos Fornos Elétricos a Arco (*Electric Arc Furnace*). A consecução do escoamento da produção no mercado, e a conquista de “fatias” da demanda por produtos de aço, estaria baseada no oferecimento e reconhecimento desta “qualidade”, que promoveria a fidelização dos compradores:

Nós não somos gigantes [no mercado de produção de aço], [somos] grandes pro nosso tamanho aqui, mas pequena perto da produção nacional, então nosso volume de 30 mil ton e meia de laminado, não é um volume absurdo, então a gente consegue facilmente deslocar [vender]. (...) o mercado que estamos pegando hoje é o mercado de alguém. O mercado hoje já tá tomado, a gente tá, na verdade, empurrando alguém pro lado: uma Sinobras, uma Gerdau... E muito disso é pela

qualidade, porque como a gente parte de uma usina integrada, a gente parte do gusa líquido, isso nos permite uma qualidade do produto diferenciada, e se o cara [comprador] olha por preço, meu produto é melhor; em termos de qualidade, em termos de resistência mecânica, na aplicação final o cara percebe a qualidade, porque é intrínseca ao produto: eu tenho bons equipamentos, tenho uma boa operação e tenho uma boa matéria prima. Então, isso me permite competir de igual pra igual (Entrevista, diretor executivo da AVB, 29/01/2019).

Neste trecho, observa-se que o projeto AVB entra como *player* no mercado nacional de produção de aço, quando, nas considerações do seu potencial de disputa, são levadas em conta as ações e as posições de grupos siderúrgicos regionais (Sinobrás/PA) e nacionais (Gerdau/vários estados). Neste caso, considera-se o Campo de Ação Estratégica (SAF) formado pelo mercado de produção siderúrgica no Brasil, a constante disputa por posições e a interpretação das ações dos demais produtores de aço, como fundamentais para a definição de estratégias de acordo com as oportunidades e constrangimentos gerados pelo movimento dos demais atores. Esta perspectiva mais ampliada de disputa de posições, destoa do modelo de produção do ferro gusa, que considerava apenas os grupos situados localmente no polo siderúrgico de Açailândia. Na produção do gusa, o caráter contencioso nas relações entre os grupos não era marcante, pois baseavam sua capacidade produtiva na demanda de um comprador por anos estável (MANCINI, 2015).

O fio máquina, por possuir maior valor agregado, e com aplicabilidade pra diferentes produtores, é o principal produto desenvolvido pelo Projeto AVB. Dos produtos fabricados, é este que possui maior valor no mercado. Entretanto, por variar a estratégia da qualidade com a flexibilidade produtiva, o grupo investiu em outros processos produtivos, mesmo com um menor valor de mercado.

Vamos entrar com a linha de vergalhão em barra, para construção civil, que é o comum que você vê aí pelo mercado. Esse produto até hoje é até menos valorizado do que o fio máquina. Se for vender o fio máquina é mais caro que o vergalhão. Nós vamos ter essa linha pra diversificar, vai que dá um problema... E, pra produzir 50/60 mil/ton de fio máquina, o mercado brasileiro, hoje, é 100 mil/ton. ao mês [o consumo de fio máquina]. Eu produzo 50 mil, é metade do mercado brasileiro. Então, é muito achar que nós vamos dominar o mercado brasileiro de fio máquina só com essa usina. O cara não vai ficar só na nossa mão, ninguém fica na mão de um cara só: o cara vai pegar um pouquinho nosso, um pouquinho da Gerdau... (Entrevista, diretor executivo da AVB, 29/01/2019).

A flexibilidade e a diversificação produtiva como modo de adequação às variações da demanda, são uma política da AVB. Ter uma diversificação de produtos corresponde a capacidade operativa de atender às necessidades de um mesmo ou diferentes compradores. A flexibilidade da produção é uma estratégia de rentabilidade no mercado, que, na visão dos

dirigentes do Projeto AVB, é uma prática corrente entre os players dominantes (Gerdau e ArcelorMittal) da produção de aço e seus derivados. A longa trajetória de dependência na fabricação de um produto, na exploração de um único mercado consumidor, através das estratégias de volume e redução constante dos custos, representada pela produção guseira, foi sobrepujada pela diversificação produtiva e agregação de valor ao produto. Através de uma analogia com produtos da cesta básica alimentar (arroz, feijão, farinha etc.), o diretor executivo da AVB apresenta esta estratégia da seguinte forma:

Se a gente ficar só com o fio máquina e o vergalhão... quanto mais diferencial de produtos conseguir vender [melhor]. Porque o cara [comprador] não quer só “feijão”, ele quer o “feijão”, o “arroz” a “batata”, entendeu? Se ele compra o “feijão” da gente, a Gerdau fala: “Olha, se você compra o feijão da AVB, eu te vendo a “farinha””. Então, tem que ter no mínimo a farinha, o “feijão”, o “arroz”, pro cara ficar mais confortável (...) isso aí é normal, a Gerdau faz isso, ArcelorMittal faz. Todo mundo faz. Isso aí é uma questão de concorrência (Entrevista, diretor executivo, 29/01/2019. Grifos NOSSOS).

Portanto, as estratégias de rentabilidade perseguidas pelo Projeto AVB consistem, de modo geral, na finalidade de agregação de valor, enfatizando mais o investimento na qualidade do produto, e menos as estratégias baseadas em escala e volume. A estratégia de faturar muito no pouco, e de despender maiores investimentos no início para diminuí-los ulteriormente, é baseada na ideia de desenvolver produtos com valor agregado alto, “porque se tiver que crescer muito em produtos mais baratos, vai ter que produzir muito pra ganhar pouco no muito”, a intenção da empresa é “ganhar muito no pouco. A gente não quer ter dez usinas, a gente quer ter só uma usina grande que produza valor agregado altíssimo” (S.R, diretor executivo da AVB, entrevista em 29/01/2019). O termo adequado, neste caso, é um processo de aprimoramento (*upgrading*) em diferentes aspectos que envolvem o modelo produtivo integrado. Na abordagem da *Global Production Networks* (GPNs), acerca dos diferentes aprimoramentos desencadeados através de processos industriais (BARRIENTOS; GEREFFI et al., 2018; GEREFFI, 2005), três modalidades de *upgrading*¹⁵⁷ são apresentados:

i) o aprimoramento industrial (*industrial upgrading*), relacionado ao avanço de indústrias e/ou regiões em direção a atividades de maior valor agregado, o que implica em aplicação em tecnologia e qualificação;

¹⁵⁷O termo original, em inglês, “upgrading”, que pode significar aprimoramento, melhorias, atualização etc. foi traduzido por nós como “aprimoramento”, quando referido ao processo industrial/econômico, e “melhoramento” ou “melhorias”, quando relacionado aos avanços nas condições de trabalho, por estes termos refletirem mais adequadamente, em português, o significado original de cada conceito.

ii) aprimoramento econômico (*economic upgrading*), que pode ocorrer por quatro formas: aprimoramento no processo (*process upgrading*), quando mudanças no processo produtivo acontecem, sobretudo através do incremento da produtividade através do aumento da automação; aprimoramento no produto (*product upgrading*), relacionado a introdução de produtos mais avançados no processo, frequentemente exigindo trabalhos mais qualificados para a fabricação de um produto com novas características; aprimoramento funcional (*functional upgrading*), acontece quando as firmas modificam seu processo de produção inserindo tarefas de maior valor agregado. Este processo ocorre, em geral, através da integração vertical, que adiciona novas capacidades para a firma ou a um *cluster* econômico, ou pela especialização, quando um conjunto de atividades de maior valor agregado substituem as antigas; e, por último, um aprimoramento na cadeia (*chain upgrading*), quando firmas se movem para mercados ou setores que usualmente utilizam maior tecnologia e mão de obra mais qualificada;

iii) melhoramento social (*social upgrading*), se refere ao acesso a um “trabalho melhor” (*better work*), tanto pelo oferecimento de melhorias nas condições de trabalho, proteção, direitos trabalhistas, capacidade de negociação etc., quanto por um trabalho que ofereça melhorias nas qualificações e capacidades dos trabalhadores. Em geral processos de *social upgrading* caminham juntos com o *economic upgrading* em seus diferentes níveis. Com este conceito, Gary Gereffi e seus colaboradores se esforçaram para escapar de uma abordagem centrada nas firmas, para uma unidade de análise que correlacione a organização e estratégias das firmas em rede (RPGs), e os seus efeitos concretos nas condições dos trabalhadores situados em suas diferentes etapas e escala produtivas.

Desta forma, é possível traçar um entendimento do modelo produtivo integrado de siderurgia na Amazônia maranhense, partindo das modalidades de *upgrading* até então concretizadas pela AVB. Observa-se um aprimoramento em diferentes dimensões do processo produtivo, por decorrência de diferentes inovações ocasionadas pelo modelo produtivo integrado. O *economic upgrading* despertado na produção siderúrgica nos anos recentes evidencia-se de três formas: aprimoramento do processo produtivo, representado pela intensificação da automação no processo produtivo, incrementando o percentual de inteligência artificial na produção; o aprimoramento do produto, pois concebe novos itens no âmbito da siderurgia da Amazônia maranhense, fabricados através da inserção de funções mais qualificadas no processo produtivo; e, por último, o aprimoramento funcional, que ocorre ao passo em que são inseridas etapas produtivas com maior agregação de valor ao produto. No caso da AVB, o aprimoramento funcional materializou-se pela verticalização da produção

siderúrgica, que avançou no processo a partir da produção do aço, e, posteriormente, dos seus derivados (laminados longos).

A percepção das melhorias sociais (*social upgrading*)¹⁵⁸ vinculam-se às características do modelo produtivo integrado. Na perspectiva de Boyer; Freyssenet (2003), o modelo produtivo viabiliza os meios pelos quais as estratégias de rentabilidade se realizam. Cada estratégia de rentabilidade possui determinadas exigências para se efetivar. Focado em estratégias de rentabilidade que priorizam a qualidade e a flexibilidade produtiva – sem, no entanto, e pelas próprias características desta flexibilidade, descartar a estratégia de investimento em volume produzido, caso o interesse entre os demandantes seja identificado -, o modelo produtivo integrado, baseado na integração de diferentes etapas produtivas (redução, refino e laminação), se caracteriza da seguinte forma (Quadro 21):

Quadro 21 – Características e componentes do modelo produtivo integrado.

| Modelo produtivo | Política do produto | Organização Produtiva | Relação Salarial |
|-----------------------------------|---|---|---|
| Modelo produtivo integrado | *Produtos diversificados que atendam necessidades diferenciadas de um mesmo ou diferentes clientes; *produtos com maior valor agregado | *Automação e investimento contínuo em tecnologia de processo; *planta industrial adaptada para a execução de diferentes etapas do processo siderúrgico. * Rota tecnológica: Aciaria LD e laminação (Usina siderúrgica integrada); | *Trabalho polivalente e exigência de um conhecimento mais transversal sobre o processo produtivo; *assegurar a formação escolar e técnica dos trabalhadores; *Perspectiva de progressão no mercado de trabalho interno da firma (carreira). |

Elaborado pelo autor com base em Boyer; Freyssenet (2003).

A viabilização das estratégias destacadas transcorre mediante a uma organização produtiva que integra sucessivas etapas da produção siderúrgica: da redução do minério de ferro e carvão vegetal (carbono) que resultam no ferro gusa líquido, ao seu posterior refino e transformação em aço solidificado em barras (tarugos), para finalmente ser transformado em produtos mais acabados (laminados), o processo produtivo da AVB adaptou-se a fabricação de diferentes produtos siderúrgicos. A política do produto volta-se, neste momento, para

¹⁵⁸O *social upgrading* no modelo produtivo integrado da siderurgia na Amazônia maranhense será ilustrado mais adiante neste capítulo, na seção sobre qualificação profissional promovida pela própria empresa.

estratégias que permitiram a exploração de mercados mais diversificados. O desenvolvimento de uma gama mais diversificada de produtos, ancora-se numa relação salarial que permite uma mobilidade entre níveis hierárquicos e salariais, em conjugação com uma política constante de qualificação e estímulo a polivalência.

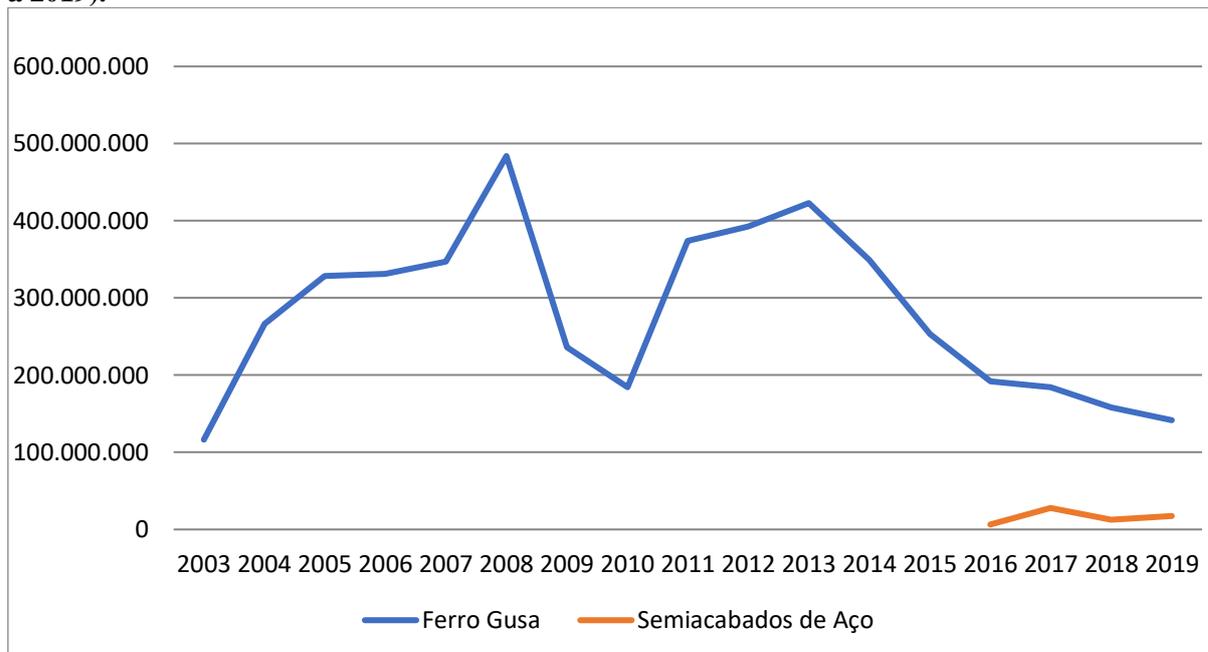
Os produtos laminados (fio máquina e vergalhão) são escoados para o mercado interno (regional e nacional), sendo a região sudeste o principal destino. O fio máquina tem uma amplitude de utilizações, sendo inserido em processos produtivos variados da indústria de transformação e agropecuária. O vergalhão é demandado pelo mercado da construção civil, sendo aplicado na construção de estruturas. O fio máquina é inserido em processos siderúrgicos posteriores, em unidades industriais laminadoras ou trefiladoras, que trabalham a partir do aço acabado na produção de itens com maior valor agregado (pregos, parafusos, porcas, cercas etc.). A trefilação seria, para os dirigentes do Projeto AVB, um avanço na agregação de valor e representaria uma intensificação do *functional upgrading* (BARRIENTOS; GEREFFI et al., 2018), posto que um novo processo produtivo partiria de uma matéria-prima com maior valor agregado (fio máquina).

Este é um tipo de aprimoramento funcional (*functional upgrading*) na verticalização, pois permite um avanço em direção a etapas produtivas que envolvem tarefas com maior agregação de valor (produto com maiores especificações funcionais, envolve mais etapas de produção), e ampliação da estratégia de flexibilidade produtiva. Na concepção de um analista de processo do Projeto AVB, este *upgrading* representaria o próximo passo para consolidação das estratégias da empresa, viabilizando a concepção de novos produtos e a inserção em novos mercados, na medida em que avança em etapas produtivas:

(...) daqui a um tempo terá mais investimentos na laminação, a gente está fazendo uma trefilaria. Em alguns meses a trefilaria vai ficar pronta e a gente vai produzir cabo de aço, vai fazer cerca... Aí, o que a gente vai fazer? Vai poder vender diretamente o nosso produto. Quando você vende o ferro gusa, você vende para alguém que vai utilizar esse ferro gusa para fazer alguma coisa, quando você vende cabo de aço [fio máquina] é a mesma coisa. Quando você vende o laminado, o semiacabado, como a gente está vendendo hoje, é a mesma coisa, vende para alguém que vai usar para alguma coisa. Agora, quando a gente começa a vender arame em barra a gente vai vender o produto final (Entrevista, analista de processo I da AVB, 29/01/2019).

No caso do tarugo, um produto semiacabado, em estado mais primário, atende o mercado interno e externo, sendo destinado, do mesmo modo, a processos de laminação. O gráfico 7, considera os produtos siderúrgicos exportados de Açailândia (ferro gusa e tarugo):

Gráfico 7: Exportações de Ferro-Gusa e Semimanufaturados de Aço (em US\$), Açailândia (2003 a 2019).



Fonte: COMEXSTAT/MDIC. Elaboração do autor.

É possível observar que as exportações desempenham uma menor importância nas estratégias de rentabilidade da indústria do aço em Açailândia. Em comparação com o ferro gusa, que passou por picos elevados do valor sobre a quantidade exportada, devido a sua destinação exclusiva para o mercado externo, a siderurgia maranhense inverteu os mercados explorados, agora mais fincados na demanda doméstica. A produção de tarugo começa em dezembro de 2015, e sua exportação em 2016. No ano de 2017 o valor arrecadado com a exportação deste produto chegou ao seu pico, com o montante de US\$ 27.841.603. Contudo, o fato de os números voltarem a subir em 2019 (US\$ 17.454.757), após declinarem no ano de 2018, aponta que este mercado, mais pautado numa estratégia de volume, mantém-se como alternativa de rentabilidade para a empresa. Estas exportações destinam-se, sobretudo, para mercados da América Central e África.

A tabela abaixo ilustra a produção agregada do Grupo AVB entre os anos de 2015 e 2019, por produtos siderúrgicos. É possível inferir que, até o ano de 2017, a produção do então único produto siderúrgico do grupo, o tarugo, estava inteiramente destinada a venda, distribuindo-se entre os mercados externo (exposto no gráfico acima) e interno. Cenário que se modifica quando a produção de laminados longos é iniciada em 2018, com a maior parcela de tarugos sendo absorvida internamente. Em 2019, das 338.062 toneladas de tarugo produzidas, apenas 97 mil toneladas direcionaram-se para a venda, refletindo a priorização de uma

estratégia de rentabilidade focada na exploração do mercado interno como destino principal para o escoamento de produtos com maior valor agregado, como os laminados.

Tabela 1: Produção anual do Grupo AVB por produto siderúrgico (t/Ano) – 2015-2019.

| Produtos | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Ferro gusa | 181.229 | 215.642 | 240.251 | 265.762 | 335.856 |
| Tarugo (produção total) | 1.515 | 157.203 | 143.221 | 279.787 | 338.062 |
| Tarugo (para vendas) | - | 157 mil/ton. | 143 mil/ton. | 217 mil/ton. | 97 mil/ton. |
| Laminados (Fio-máquina e vergalhão) | - | - | - | 63.320 | 236.046 |

Fonte: Relatório Anual de Sustentabilidade AVB 2019/2020; Instituto Aço Brasil (2020).

A finalidade de priorização de processos industriais que permitam uma maior agregação de valor ao produto, é sintetizada nas palavras de dois analistas de processo do Grupo AVB: “(...), antes a gente tinha uma exportação bem maior de tarugo, hoje não tanto, nosso foco é [produção de] laminado” (Entrevista, analista de processo II da AVB, 23/01/2019), e completam: “a maioria [da produção de tarugo] é absorvida aqui. Antigamente só tinha a aciaria, então a gente só vendia o tarugo, só que com a laminação se tem um valor agregado muito maior no aço, [foi um] investimento gigantesco” (Entrevista, analista de processo I da AVB, 23/01/2019).

A partir de 2019 a logística das exportações vem sendo organizada através do Porto do Itaqui, em São Luís -MA (Cf. Imagem 02). Esta rota logística – via EFCarajás e Porto do Itaqui – era diferente nos anos anteriores, quando a produção era exportada pelo Terminal Marítimo de Vila do Conde (Barcarena/PA). A justificativa para exportar através de um porto com acesso mais difícil, do ponto de vista logístico, relacionava-se com um desinteresse da Vale, proprietária da EFCarajás, em liberar vaga para uma carga de aço pequena. A imagem abaixo anuncia a exportação de 12 mil toneladas de tarugos de aço para a Guatemala (América Central)¹⁵⁹ e 30 mil toneladas para Nigéria (África). Posteriormente, em 2020, ocorre a exportação de 25 mil toneladas para China.

¹⁵⁹A América Central é um dos principais destinos do aço exportado brasileiro, sendo a República Dominicana o segundo maior consumidor do aço semiacabado (IAB, 2020).

Figura 5: Portal de notícias G1/MA anunciando exportação, via Porto do Itaqui, da primeira carga de aço produzida no Maranhão.

G1 MARANHÃO REDE MIRANTE MARANHÃO BUSCAR

Porto do Itaqui exporta primeira carga de aço maranhense

Ao todo, 12 mil toneladas de tarugos de aço serão exportadas para a Guatemala e já há previsão de mais 30 mil toneladas para a Nigéria.

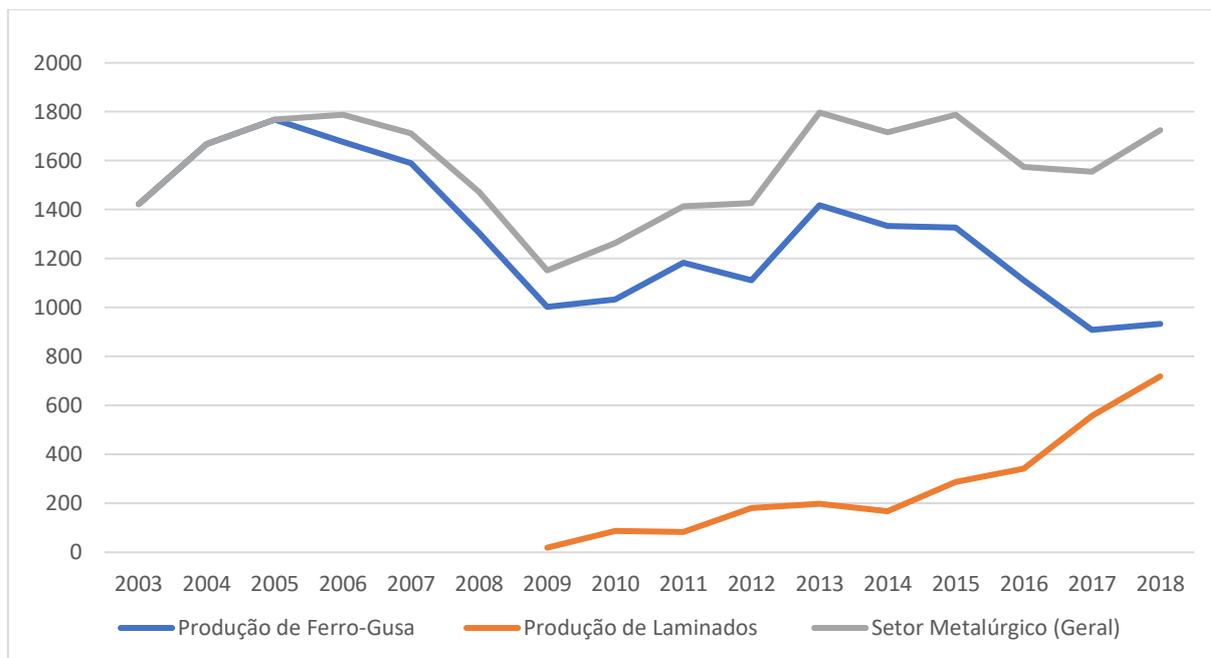
Por G1 MA — São Luís
26/07/2019 16h10 - Atualizado há um ano

f t w l p

Fonte: <https://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2019/07/26/porto-do-itaqui-exporta-primeira-carga-de-aco-maranhense.ghtml>. Acesso em 09/11/2020.

A conjunção destas estratégias e intensificação do *industrial upgrading* desempenha um efeito no mercado de trabalho relacionado a produção siderúrgica em Açailândia (MA). De acordo com o gráfico 8 abaixo, baseado na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), percebe-se a tendência de crescimento que a produção da usina integrada gera na determinação de empregados da atividade siderúrgica:

Gráfico 8: Evolução do número de trabalhadores do subsetor metalúrgico e das atividades de produção de ferro-gusa e laminados de aço (CNAE 2.0) - 2003 a 2018¹⁶⁰.



Fonte: RAIS – Vínculos. Elaboração do autor.

O gráfico apresenta três variáveis: a quantidade de vínculos formais na produção de ferro gusa, na produção de laminados e no subsetor metalúrgico em geral¹⁶¹. Por um longo período, a produção de ferro gusa figurou como fator exclusivo na determinação do total de empregados no ramo metalúrgico. Entre os anos de 2003 e 2005, os empregos no subsetor metalúrgico são exclusivos a produção de ferro gusa, quando o número de empregos chega a 1.768. O gráfico ilustra a tendência de crescimento de vínculos empregatícios até 2006, quando a atividade metalúrgica atinge 1.788 empregos. A queda acentuada ocorre a partir da crise de 2008, resultando em perdas consideráveis no montante de empregados na produção de ferro gusa. Em 2008, inicia-se a construção do Projeto AVB, e, a partir de 2009, contabilizam-se vínculos na produção de laminados, referentes a trabalhadores dedicados à qualificação para operação no novo modelo produtivo. Ou seja, de 2009 a 2014, quando salta de 19 empregados

¹⁶⁰As categorias “produção de ferro gusa” e “produção de laminados de aço” são utilizadas pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0). Em nossas pesquisas no banco de dados da RAIS estas categorias se aproximaram mais da realidade estudada e da distinção entre os dois modelos produtivos. Outra categoria é o “subsetor metalúrgico”, que fornece um valor mais agregado e variado de atividades metalúrgicas. Por esse motivo, também o incluímos no gráfico.

¹⁶¹Além da indústria siderúrgica, o ramo metalúrgico, em Açailândia, é composto por pequenos empreendimentos, que realizam serviços gerais em torno e solda, manutenção de máquinas etc. Em 2018, quando o emprego na laminação atinge o seu maior nível, existiam 72 empregos em metalúrgicas pequenas. Apesar de baixa geração de empregos formais, estes trabalhadores também estão circunscritos ao sindicato da categoria (STIMA).

para 168, com pico de 199 em 2013, os vínculos na laminação restringiam-se àqueles que estavam em processo de treinamento.

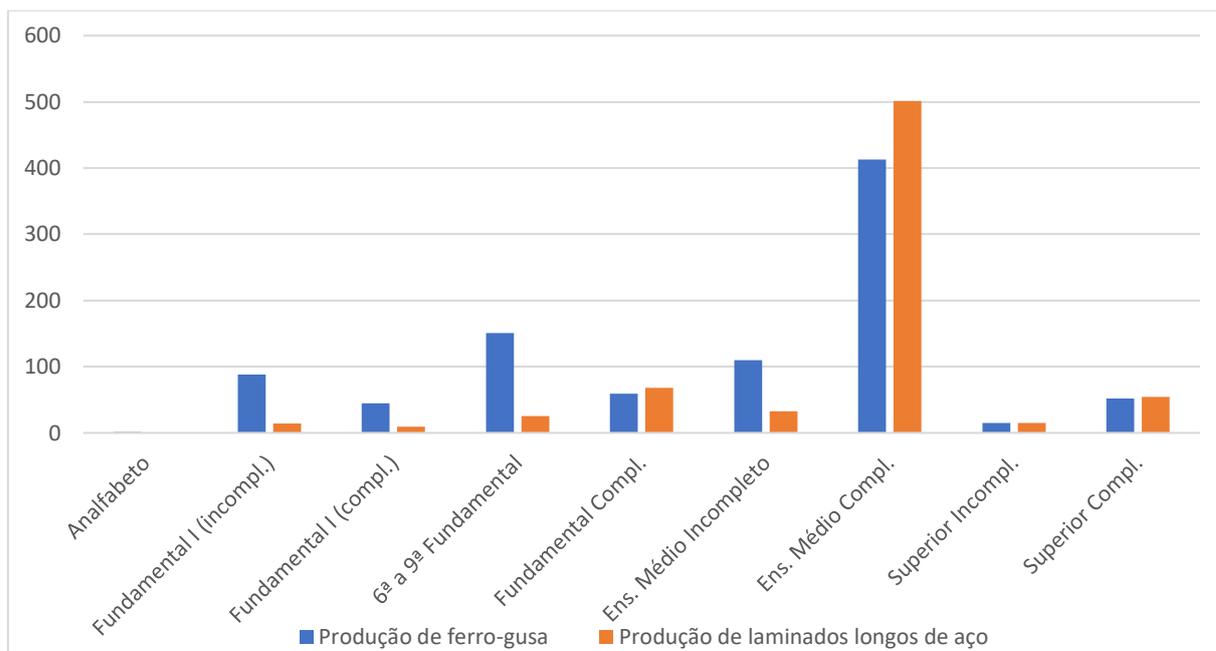
A partir do ano de 2015, observa-se um movimento ambivalente: ao passo que a produção de ferro gusa entra em descenso quanto ao número de empregados, a produção de laminados cresce e gradualmente aumenta sua proporção no total de empregos na atividade metalúrgica. Em 2015, a laminação contava com 287 empregados, quando a AVB inicia sua produção, chegando a mais do que duplicar em 2018, quando começa a produção de laminados (fio máquina e tarugo). Em 2018, a quantidade de empregos gerados na atividade metalúrgica chega a sua terceira maior proporção no marco temporal representado no gráfico 8 (2003-2018), com 934 vínculos na produção de ferro gusa e 719 na laminação, totalizando 1.725 postos de trabalho no setor¹⁶². Ressalta-se que, na quantidade de empregados na produção de ferro gusa, parte significativa está inserida na produção de laminados, distribuídos nos dois altos fornos operantes do grupo Ferroeste: um mais antigo na Gusa Nordeste, e outro com maior capacidade produtiva e automação na planta do Projeto AVB, que aumenta a quantidade produzida anualmente.

O processo de consolidação de estratégias de rentabilidade centradas na qualidade, na agregação e flexibilização de produtos oferecidos, exige um perfil de trabalhador com maior nível de escolarização e conhecimento técnico. A exigência de escolarização passa a ser a base para a contratação para o trabalho na usina integrada, fato que se distancia dos critérios para inserção de mão de obra no modelo produtivo intermediário, em que, predominantemente, a escolarização básica não era exigida. Embora a média escolar mais alta entre os trabalhadores do modelo produtivo integrado represente um *upgrading* da mão de obra metalúrgica em Açailândia (MA), em vários casos esta escolarização já existe no momento de entrada na função, não sendo, portanto, um *social upgrading* gerado apenas pela empresa¹⁶³.

O gráfico 8 abaixo, mostra a distinção entre os níveis de escolaridade nos anos da educação básica e superior entre os trabalhadores da produção de laminados e ferro gusa:

¹⁶²Em janeiro de 2019, a laminação contava com 737 empregos, segundo informação repassada pelo departamento de Recursos Humanos da AVB, em pesquisa de campo realizada no mesmo mês.

¹⁶³É observado nos últimos anos ações do Projeto AVB que ofertam formação técnica e fomentam a acadêmica, possibilitando um *social upgrading*. Entretanto, no município existem há décadas unidades de ensino técnico, como o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) e do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI); além de escolas privadas que também oferecem cursos para a área metalúrgica (Cf. capítulo 4).

Gráfico 8: Escolaridade entre trabalhadores da siderurgia em Açailândia (MA) – 2018.

Fonte: RAIS-Vínculos. Elaboração do autor.

Tendo por base o ano de 2018, este gráfico elucida a disparidade do perfil escolar entre os trabalhadores do ferro gusa e da laminação. No modelo produtivo intermediário percebe-se uma maior presença de trabalhadores com ensino fundamental incompleto. Na produção de ferro gusa aparecem 45 trabalhadores com o Fundamental I (1º ao 4º ano) incompleto, contra 9 da laminação. A proporção aumenta quando se trata do Fundamental II (5º ao 9º ano) incompleto, com 151 trabalhadores na produção guseira e 25 na produção de laminados. A tendência reaparece entre os que possuem o Ensino Médio incompleto, com 110 empregados da produção de ferro gusa e 33 da laminação. A proporção se equilibra miáis, embora conservando quociente de diferença, entre aqueles que possuem o Ensino Médio completo, que correspondem a 413 no ferro gusa e 501 na laminação. Embora haja trabalhadores com escolarização incompleta na produção de laminados, observa-se a disparidade frente aqueles da produção guseira, o que aponta para uma modificação no perfil escolar dos metalúrgicos inseridos na produção de laminados, no sentido do avanço na formação escolar completa.

3.6 Ação coletiva e mudança institucional no mercado da produção siderúrgica na Amazônia oriental.

A alteração nas estratégias de lucro e no modelo produtivo que as possibilitam, não ocorre sem estar vinculado a uma dinâmica institucional correspondente (BOYER;

FREYSSENET, 2003). No mercado de produção e trabalho da siderurgia, a modificação das estratégias de lucro transcorreu sob um contexto de mudança das instituições que os organizam. Os mercados são mundos sociais balizados por instituições que fundamentam as condições necessárias para a existência estável das empresas (FLIGSTEIN, 2001). Por intermédio de estratégias, definidas numa perspectiva de interpretação da ação dos demais atores do mercado, e nos recursos que dispõem, as empresas envolvem-se no esforço de criar mundos estáveis para a sua sobrevivência, alterando ou substituindo as instituições vigentes. Na instauração do modelo produtivo integrado, algumas instituições do mercado siderúrgico da Amazônia oriental foram modificadas, que, por sua vez, representaram uma ruptura nos modelos de comportamento corporativo e trabalhista deste mundo social.

O mercado em questão, conforme apresentado anteriormente, passou por uma mudança institucional relevante no princípio da década de 2000, quando a sua estrutura de governança (FLIGSTEIN, 2001) é alterada pela ação fiscalizatória de agências estatais e pela crítica social desempenhada por atores sociais coletivos (movimentos de direitos humanos e ambientalistas)¹⁶⁴, ocasionando uma crise institucional. Naquele momento, a modificação na estrutura de governança implicou na reconfiguração do aparato que redefiniu as formas de ação legal e ilegal pelas quais as empresas poderiam estabelecer relações com fornecedores, trabalhadores e clientes (Cf. Capítulo 2). Deste modo, surge uma concepção de controle (FLIGSTEIN, 2001) caracterizada pelo reconhecimento e responsabilização dos grupos siderúrgicos pelas irregularidades trabalhistas presentes em sua cadeia produtiva, indispensável para reorganização e estabilidade institucional do mercado, renovando a legitimidade da produção siderúrgica frente aos movimentos de crítica social daquele período (PITOMBEIRA, 2011; MANCINI; CARNEIRO, 2018b).

A implantação do modelo produtivo integrado implicou em transformações institucionais, que mudaram as condições de estabilidade das empresas no mercado. As estratégias de rentabilidade empreendidas pelo Projeto AVB basearam-se em novas concepções de controle (FLIGSTEIN, 2001; 2013), que colocaram em jogo entendimentos sobre como o mercado siderúrgico deveria funcionar, permitindo que os atores interpretem e controlem as situações¹⁶⁵. Neste caso, a concepção de controle que fundamentou as ações de verticalização

¹⁶⁴Embora em Fligstein (2001) não esteja evidenciado algum tipo de papel dos atores sociais (movimentos sociais/mobilização popular) na criação ou reformulação das instituições, posteriormente, em Fligstein; McAdam (2012), está mais enfatizada a capacidade de contingência que estes atores desempenham neste processo. A influência que a lógica institucional que um SAF é passível de sofrer, através do ambiente de proximidade entre os diferentes campos (estatais e não estatais), abre esta possibilidade analítica.

¹⁶⁵A concepção de controle opera como uma visão de mundo, uma dimensão cognitiva compartilhada pelos atores de um mundo social.

da indústria siderúrgica, estruturou-se pela responsabilização da formação e manutenção de uma mão de obra qualificada tecnicamente, através de uma espécie de cooperação entre empresa e trabalhadores, em torno do processo de qualificação. Esta expectativa de cooperação entre empresa e trabalhadores, durante o processo de qualificação, pode ser percebido no seguinte trecho:

P. Depois dos cursos para a implantação da aciaria tiveram outros?

R. Na verdade, a gente nunca parou [de oferecer cursos]. O curso [inicial] era pra ser um ano, e demorou dois anos e meio. Por quê? Porque a aciaria era pra partir em um ano, só que faltou dinheiro e teve que postergar o comissionamento. “Aí, pessoal, continuem, confiem em nós que a gente vai... [seguir em frente]”. Nessa época a gente perdeu umas pessoas que não aguentaram ficar tanto tempo. A gente começou com trezentas e poucas pessoas e no final tinha duzentas e pouca, que realmente ficaram até o final. Dois anos e pouco é muito tempo de curso. Durou tanto que a gente teve que ficar enrolando o pessoal: “aguenta mais um pouquinho que a aciaria não tá pronta ainda”, porque senão ia perder tudo o que fez (...) Sabemos como é difícil você formar e reter gente. Porque se você perder esse pessoal, para eu poder pegar pessoal treinado [é difícil] ... porque não tem outra indústria siderúrgica [integrada] perto. Então, todo pessoal que está aí foram formados por nós, via SENAI. Levamos dois/três anos formando pessoal. Se você liberar esse pessoal, não acha fácil. Mesmo não podendo, estávamos numa situação muito mais frágil [financeiramente] que estamos hoje, mas a gente manteve todo mundo. Aí ajudaram nas obras, não tinham capacitação, mas ajudaram. Voltamos a aciaria aí eles voltaram junto. Não demitiu ninguém não (Entrevista, diretor executivo da AVB, 29/01/2019).

Nesta ocasião, a oferta de qualificação profissional foi encarada como um investimento, e condição *sine qua non* de funcionamento da usina integrada, em decorrência do ineditismo de uma aciaria e laminação na cidade, e da incipiência do mercado de trabalho correspondente. A debandada de trabalhadores – alguns já funcionários da Gusa Nordeste e outros não - das formações representaria não apenas uma falha de adesão a proposta por um período maior, mas o rompimento do vínculo com o então vindouro projeto AVB. Dois resultados deste processo de formação podem ser destacados. O primeiro foi a concretização de um novo perfil de operário da siderurgia, com maior formação escolar e técnica - sobre processos siderúrgicos; estabelecendo um novo padrão de empregabilidade, que consolida nos empregados do Projeto AVB competências que geram a expectativa de uma circulação mais fácil em outros mercados de trabalho, dentro ou fora do Maranhão (Cf. Capítulo 4).

O segundo foi a formação inicial de um mercado de trabalho em torno das ocupações relacionadas as novas atividades siderúrgicas, em decorrência das formações oferecidas para a sociedade em geral e pela demanda de contratação da empresa, que continuou após a absorção da mão de obra externa. Os novos princípios de gerenciamento interno (hierarquia e processo de trabalho), as novas estratégias de competição (rentabilidade) apresentadas e a cooperação entre competidores também estão vinculados a concepção de controle emergida após a década

de 2010. O protagonismo no movimento de reconfiguração da produção siderúrgica permitiu ao Projeto AVB definir a lógica institucional que coordena as ações dos atores no mercado de trabalho: procedimentos de contratação, normas comportamentais para supervisores e operários no chão de fábrica, a formação de uma nova cultura do trabalho siderúrgico na localidade, são alguns exemplos da reformulação da lógica institucional que organiza as relações neste mercado.

Abaixo, compara-se duas concepções de controle. Ambas eclodiram em diferentes momentos de desestabilidade do mercado da siderurgia na Amazônia oriental, e operaram no sentido reorganizar a base institucional e controlar as situações de crise:

Quadro 22: Concepções de controle emergidas na produção siderúrgica da Amazônia oriental*.

| Período (década) | Modelo Produtivo | Concepções de controle | Modalidade de crise enfrentada | Atores econômicos |
|-------------------------|-------------------------|--|--|--|
| 2000 | Intermediário | <p>*Responsabilização dos grupos siderúrgicos pelas irregularidades trabalhistas (situação de trabalho escravo contemporâneo) em sua cadeia produtiva (produção de carvão vegetal) e danos ambientais (produção de carvão vegetal contribuindo para o desmatamento);</p> <p>*Criação do Instituto Carvão Cidadão (ICC), unidade interna de governança, como forma de auto certificação e legitimação da produção face a sociedade;</p> | <p>*Crise institucional: ocasionada pelas ações de crítica social sobre a forma como estava estabelecida as regras de troca que regulavam as relações entre os atores do mercado, sobretudo entre empresas e fornecedores.</p> | <p><u>No Maranhão:</u> Grupo Ferroeste, GQGS, Grupo Valladares, Grupo Aterpa.</p> <p><u>No Pará:</u> Ferro Gusa do Maranhão Ltda., Siderúrgica Marabá, Terra Norte Metais Ltda., Cia. Siderúrgica do Pará, Siderúrgica Ibérica, Usina Siderúrgica de Marabá.</p> |
| 2010 | Integrado | <p>Responsabilização pela formação e manutenção de uma mão de obra qualificada tecnicamente;</p> <p>*Cooperação empresa-trabalhadores em torno do processo de qualificação</p> | <p>*Crise econômica: Estagnação do polo siderúrgico e debilidade do modelo produtivo intermediário (ferro gusa) e estratégias rentabilidade vigentes.</p> | Grupo Ferroeste. |

*Elaborado pelo autor com base em Fligstein (2001; 2013) e Fligstein; McAdam (2012).

Assim, observa-se uma distinção entre estas duas concepções de controle. A primeira, conforme apresentada anteriormente, eclodiu na década de 2000, durante a vigência do modelo produtivo primário, enfrentando um movimento de crítica social atuante desde meados da década de 1990, que provocaram uma instabilidade na base institucional (regras, padrões de interação entre fornecedores e empresas, entre fornecedores e trabalhadores) pela qual se organizava este mercado. Teve como base situacional (*situational basis*) a cooperação entre alguns grupos guseiros do Polo Siderúrgico de Carajás (PSC), culminando na criação do Instituto Carvão Cidadão (ICC), unidade interna de governança - *internal governance units* (FLIGSTEIN; McADAM, 2012) -, constituída entre atores da produção do ferro gusa na Amazônia oriental, habilitada para mapear os produtores de carvão vegetal, observar a regularidade formal do fornecimento e zelar pela manutenção da concepção de controle que assume responsabilidades pelas irregularidades trabalhistas na cadeia produtiva. Esta concepção de controle aproximou este mercado das legislações – trabalhista e ambiental – estabelecidas pelo Estado, reorganizando as formas de cooperação e competição das empresas. O resultado foi um gradual processo de desterceirização da produção de carvão, com vínculos trabalhistas formalizados, amparados na legislação vigente.

No segundo caso, constatou-se o protagonismo do grupo Ferroeste no restabelecimento de uma concepção de controle, reagindo ao período de depressão econômica vivenciado pelo PSC a partir da Crise de 2008. Esta concepção de controle forneceu novos entendimentos sobre as possibilidades de funcionamento e lucratividade do mercado siderúrgico no processo de verticalização, pautada na responsabilização pela formação de uma mão de obra compatível ao modelo produtivo integrado.

A ampliação dos processos de qualificação direcionou a uma diversificação da estrutura ocupacional disponível localmente, na medida em que novos cargos, com novas habilidades técnicas, foram criados com a remodelação produtiva da AVB. A manutenção do compromisso com os trabalhadores através da qualificação conduzida pela empresa, recolocou os direitos de propriedade (FLIGSTEIN, 2001) disponibilizados aos trabalhadores e comunidade. A oferta de qualificação para a sociedade local desde o período de construção da AVB, recolocou um discurso de maior proximidade das estratégias da firma com os trabalhadores e o desenvolvimento da comunidade (*stakeholders*), na medida em que oferece formação e oportunidade de trabalho, sobretudo para os mais jovens; afastando-se, dessa maneira, de uma concepção de controle apenas focalizada na lucratividade dos empresários (*shareholder value*), mais comum ao modelo de produção do ferro gusa.

3.7 A qualificação dos trabalhadores pela empresa.

A concepção de controle baseada na responsabilização pela formação/manutenção da mão de obra para a rota tecnológica adotada (Cf. mais acima), relaciona-se com características importantes do processo de trabalho implantado pela AVB. A oferta constante de formação profissional, oferecida de início para o quadro de funcionários e posteriormente para a sociedade, consiste em um esforço para a consolidação tanto de conhecimentos técnicos, como de novas competências que possibilitaram a emergência de uma nova cultura do trabalho entre os metalúrgicos da Açailândia.

O conjunto de conhecimentos técnicos foram lapidados através de diferentes formações ofertadas ao curso dos últimos anos. O processo de qualificação esteve presente em diferentes etapas do Projeto AVB, permanecendo na fase atual (implantação da trefilação). A formação profissional promovida pela empresa destinou-se ao suprimento de funções não disponíveis no mercado de trabalho local. A inserção de uma atividade industrial inédita no Maranhão demandou, desde a construção da aciaria, a formação para cargos inexistentes na estrutura ocupacional do período, numa parceria firmada com a escola do SENAI, atuante desde meados da década de 1980 na cidade.

O histórico da escola do SENAI em Açailândia acompanha as transformações econômicas regionais. Partindo da formação destinada às ocupações relacionadas a indústria madeireira, passando pelas atividades do polo metalmeccânico, o SENAI adequou sua oferta de cursos profissionalizantes às atividades econômicas que, em diferentes momentos, beneficiavam-se de subsídios públicos e tornavam-se hegemônicas na região.

Nós trabalhamos um bom tempo atuando na área madeireira. Então, a gente fazia consultoria, realizava cursos profissionalizantes, de qualificação e aprendizagem básica para atender a indústria moveleira¹⁶⁶. Foi criado na época até um polo moveleiro aqui em Açailândia, que até hoje existe, porém, com a dificuldade da matéria prima que é a madeira, esse polo teve uma parte desativada, mas existe ainda. Na época a gente atendia bastante não só aqui em Açailândia, mas em toda região - Açailândia, Buriticupu, Bom Jesus [das Selvas], Itinga (...) só que aí, com a escassez da matéria prima, que é a madeira, foi substituído pelo metal [e] a gente também teve que migrar para essa outra área (Entrevista, supervisor técnico de cursos do SENAI Açailândia, 02/12/2014).

Durante o período da produção guseira, o SENAI desempenhou um importante papel na formação de trabalhadores que sucederam o período de implantação das indústrias. No modelo produtivo integrado da siderurgia, a presença do SENAI é determinante na formação

¹⁶⁶O SENAI de Açailândia prestava serviços de consultoria para as empresas do Polo Moveleiro, que se constituiu no período, além de oferecer cursos como marceneiro, acabador de móveis, desenho técnico de móveis etc.

dos trabalhadores, através de parceria firmada pela AVB. A longa tradição - e dependência - dos grupos do Polo Siderúrgico de Carajás (PSC) na produção de ferro gusa, uma produção com poucas etapas e funções (cargos), com uma planta industrial de baixa automação, refletiu-se em um mercado pouco diversificado e inadaptado profissionalmente para a verticalização. A implantação de uma planta industrial com maior automação, com mais etapas produtivas e produtos mais diversificados exigiu a organização de formações que consolidassem um conhecimento técnico compatível com a rota tecnológica seguida.

A carência de funções nas etapas de implantação e funcionamento do Projeto AVB, fora determinante para a definição de cursos oferecidos ao público em geral. Estas formações ocorriam na escola do SENAI, conduzidas por profissionais contratados de outros estados pela próprio Grupo Ferroeste. A formação profissional ocorreu conforme surgiam a necessidade de certas funções. Cursos nas áreas de tubulação industrial, cargos como os de caldeireiro, montagem e manutenção industrial e soldadores foram oferecidos ainda durante a construção da AVB.

O modo aqui foi formar gente. Aqui era um polo guseiro, e gusa e aço são dois mundos. Não dá pra comparar um alto forno com uma laminação. Sem menosprezar o gusa, porque nós somos guseiros, com muito orgulho, temos gusa aqui. Mas não dá pra comparar um alto forno com uma laminação. Um alto forno tem 4/5 equipamentos, automação pequena. Você vai pro laminador é cem por cento automatizado, cem por cento hidráulico. Aqui no alto forno [produção de ferro gusa] não tem um equipamento hidráulico. Você chegava aqui em Açailândia: “eu preciso de hidráulista”, um cara de mecânica hidráulica, o SENAI não tinha curso de hidráulica, porque nunca precisou. Então, precisou trazer um cara de fora e treinar todo mundo (Entrevista, diretor executivo da AVB, 29/01/2019).

Desta forma, a qualificação de quadros para atuarem no projeto ocorreram a partir da etapa da construção civil da fábrica, dado a inexistência de certos cargos localmente. Especificidades da infraestrutura da aciaria exigiram novas qualificações no processo de implantação: “a gente teve que criar cursos. Criamos um curso de processo de tubulação industrial, porque na construção da aciaria [é necessário a] construção de toda a tubulação” (Entrevista Alvanir Lima, supervisor técnico de cursos, 02/12/2014). Nas primeiras formações oferecidas para a atuação direta na aciaria o público prioritário foi os funcionários da Gusa Nordeste e os trabalhadores envolvidos na construção da AVB, ampliando para o público em geral apenas residualmente. Em entrevista realizada com um coordenador do SENAI de Açailândia em 2014, um ano antes das operações da aciaria partirem, as formações eram nas áreas de mecânica e elétrica aplicada a aciaria, refratário e lingotamento, todas relacionadas às etapas de refino e lingotamento contínuo.

Com a [proximidade da] implantação da aciaria nesse ano de 2014, a gente teve algumas demandas voltadas pra aciaria, cursos de aciaria mesmo, [como] lingotamento; daí a gente até contratou uma mão de obra de lá mesmo, os engenheiros que estão trabalhando dentro da aciaria, eles que vieram ministrar aqui (...) É uma demanda que no momento eles estão precisando e preparando já pra quando houver o *start up* da empresa já ter essas pessoas preparadas lá de dentro mesmo. Foram exclusivos para funcionários da Aciaria, foram 150 pessoas selecionadas para atuar nestes cursos [por] todo o ano de 2014 (Entrevista, supervisor técnico de cursos do SENAI Açailândia, 02/12/2014).

Estas formações qualificaram os trabalhadores que compuseram as primeiras turmas inseridas na fabricação de aço. Durante um período de três anos (2012-2015), estes trabalhadores qualificaram-se até o momento em que a produção de tarugos iniciou. A AVB começou a operar com cerca de 380 funcionários. A princípio, as ocupações geradas pelo funcionamento da aciaria causaram baixo impacto no mercado de trabalho da cidade, pois foram supridas pelo seu mercado interno, envolvendo os trabalhadores da própria empresa. Segundo informações do sindicato da categoria em Açailândia, devido ao remanejamento interno, em um primeiro momento o funcionamento da aciaria gerou cerca de 250 empregos¹⁶⁷. Novos postos de trabalho foram gerados na Gusa Nordeste, para substituir a equipe de alto forno que migrou para as ocupações da aciaria. Os primeiros operários possuíam um perfil de experiência no mercado de trabalho local, na siderurgia e outras áreas (construção civil, montagem/manutenção industrial), uma escolarização mais baixa e faixa etária mais elevada (acima de trinta anos).

P. Foi aproveitado muita gente do próprio grupo nas primeiras formações?

R. Cem por cento. A gente fez o seguinte: quem era da Gusa, dos altos fornos, ou era da obra ou era da Gusa [Nordeste], operador, e fizeram o curso... Cem por cento foram convidados a participar da aciaria, foram transferidos. Aí eu peguei o pessoal novinho e coloquei na Gusa. Porque era mais fácil pegar um 'novinho' e botar na Gusa. E os que já estavam com a gente, qualificar a parte de segurança [do trabalho] e treinar ele pra aciaria. A gente fez esse movimento: os que estavam na Gusa e obra [de construção da AVB] foram pra aciaria e os novos entraram na Gusa. De cara botamos umas 150/200 pessoas imediatas aqui na aciaria. A gente entrou primeiro com duas turmas (Entrevista, diretor executivo da AVB, 29/01/2019).

Com a expansão da planta industrial, representada pela implantação da laminação e de um alto forno mais moderno para a produção de ferro gusa, o mercado interno da empresa esgotou-se. A partir desse momento, as qualificações para a atuações nestas novas empreitadas eram destinadas ao público em geral, ingressando nos cursos através de seletivos. Observa-se, nesta fase de formação de quadros, uma alteração no perfil dos trabalhadores: se nas primeiras formações os trabalhadores foram ou transferidos do modelo de produção do ferro gusa para a aciaria, ou fizeram um processo de reconversão setorial, saindo de atividades como construção

¹⁶⁷Entrevista realizada com o ex-presidente do sindicato em 02/12/2014.

civil para a siderurgia, os participantes das formações subsequentes possuíam um perfil mais jovem (média de vinte anos), com muitos sem experiência prévia no trabalho industrial. Estes realizaram a conclusão da educação básica, com uma base escolar de conhecimentos técnicos da área de metalurgia antes do ingresso na fábrica, sendo vários provenientes das escolas técnicas da localidade, como o SENAI e a unidade do Instituto Federal de Educação (IFMA)¹⁶⁸.

A concepção de controle adotada pelo Grupo Ferroeste, portanto, baseado na estratégia contínua de formação de quadros para a atuação na planta da aciaria/laminação, apresenta-se como uma instância permissiva para a adoção de novas estratégia de lucro, na medida em que as condições do mercado de trabalho são restabelecidas. Esta concepção de controle, baseada na formação de quadros pela empresa, em um contexto de reformulação do mercado de trabalho local da siderurgia, aparece na voz dos supervisores do Projeto AVB como um esforço na “superação” da longa tradição guseira de Açailândia, que envolve a consolidação de uma experiência e conhecimento técnico relacionados a produção siderúrgica anterior:

(...) se eu for abrir um alto forno [produção de ferro gusa] aqui em Açailândia, tem um monte de gente que fez curso técnico em metalurgia que é focado em alto forno, aí eu consigo mão de obra especializada de forma muito mais fácil. Agora, pra aciaria, todos os cursos que foram dados pra aciaria aqui em Açailândia foram dados em parceria com a AVB. Eu dei curso de aciaria aqui, os meninos que entraram comigo deram curso de aciaria e laminação. Isso é um grande papel que a gente faz aqui: formar mão de obra pra trabalhar com a gente (Entrevista, analista de processo I da AVB, 29/01/2019).

A tradição siderúrgica do ferro gusa é identificada como um obstáculo a ser superado, e envolve duas dimensões: (i) as características incorporadas na mão de obra (qualificação, escolaridade), e, (ii) os procedimentos normativos envolvidos no processo de trabalho (Cf. tópico subsequente). Sobre a primeira dimensão, a qualificação para os operários do grupo faz parte de práticas internas permanentes da empresa, com a finalidade de corroborar as competências técnicas adequadas aos novos processos siderúrgicos:

Pra mim a grande questão [obstáculo] de Açailândia é porque aqui não tem um histórico de aciaria. A primeira aciaria que tem aqui no Maranhão é a AVB. Então, como que você vai trazer um cara pra trabalhar que não tem essa experiência? Você tem que dar experiência pro cara. Um dos nossos grandes trabalhos [dos analistas de processo], por exemplo, é toda a quinta dar um treinamento, eu dou um treinamento para os operadores do convertedor LD. Hoje tava com um treinamento do pessoal do alto forno. Então, como o pessoal não tem muita experiência, a gente, principalmente a galera que vem de fora [outros estados],

¹⁶⁸A unidade do IFMA em Açailândia iniciou as atividades em janeiro de 2008, e oferece os seguintes cursos de nível médio/técnico focados na indústria siderúrgica, silvicultura e produção de alimentos: técnico em Floresta, técnico em Meio Ambiente, técnico em Alimentos, técnico em metalurgia, automação Industrial, técnico em eletromecânica, além de um curso de nível superior de licenciatura em Química. São formações técnicas, portanto, relacionadas com as atividades relevantes na estrutura ocupacional local.

por exemplo, o L... que já é muito experiente, o W... lá do lingotamento que já tem muitos anos de experiência em outras usinas, esses caras vêm pra ajudar a gente. Eu estou aqui, a Letícia [analista de processo] tá aqui, pra ajudar esse pessoal [mais novo]. Hoje, o pessoal tem muita pouca experiência, estão adquirindo essa experiência. Hoje está muito melhor do que quando eu entrei (Entrevista, analista de processo I da AVB, 29/01/2019).

A presença de supervisores e operadores oriundos de mercados siderúrgicos tradicionais, como o do estado de Minas Gerais (MG), foi um meio para consolidar a estratégia de formação profissional, e operar a transposição de um *savoir faire* siderúrgico recente na Amazônia maranhense. As ampliações na planta industrial do Grupo AVB, com a instalação da laminação e do novo alto forno, acompanhados do aumento da capacidade produtiva (a partir de 2016), direcionaram as contratações não apenas para o mercado de trabalho regional, mas também nacional.

Na trajetória da siderurgia na Amazônia maranhense, a instalação da usina integrada e as ações de qualificação podem representar um *social upgrading* (BARRIENTOS; GEREFFI et al, 2018), em dois principais aspectos: um relacionado aos trabalhadores e mercado de trabalho da região e outro a qualidade de vida das comunidades do Pequiá de Cima e de Baixo.

O primeiro conecta-se às características do modelo produtivo do ferro gusa, com ocupações e qualificações vinculadas a uma planta industrial mais restrita em operações. A nova planta industrial apresenta uma tendência de crescimento das ocupações da atividade metalúrgica nos últimos anos, embora a quantidade de empregados no setor não tenha superado a sua alta histórica¹⁶⁹. A instalação de processos industriais inéditos na cidade (caso do refino primário, secundário, laminação e posteriormente trefilação), diversifica as ocupações e serviços necessários à sua operação, expandindo o mercado de trabalho da região. Ao mesmo tempo, a introdução de uma nova cultura metalúrgica e a incorporação das qualificações pelos trabalhadores gerou uma expectativa de mobilidade profissional e social trazidas pela possibilidade de trânsito em outras empresas e mercados de trabalho, ou pelas progressões entre diferentes funções dentro da empresa. Identifica-se, portanto, uma ruptura na trajetória industrial do município e região da Amazônia maranhense, sendo também um processo de *industrial upgrading* (GEREFFI, 2005).

O segundo dos aspectos liga-se a longa trajetória de lutas e mobilizações da sociedade civil do município de Açailândia, acerca das externalidades ocasionadas pela produção guseira (EVANGELISTA, 2008; CARNEIRO, 2008; PITOMBEIRA, 2011; FIDH, 2011). O esgotamento da produção guseira e a mudança de estratégias de rentabilidade, também

¹⁶⁹A maior alta foi em 2006. Cf. Gráfico 7.

representam a diminuição dos impactos causados pelos resíduos poluentes da produção siderúrgica. A poluição atmosférica e o despejamento de rejeitos sólidos pelas ruas integravam o cenário do cotidiano do bairro¹⁷⁰, e foram pautas de conflitos enredados pela sociedade civil contra as empresas desde meados da década de 1990. Neste sentido, trata-se de um entendimento mais *lato* do *social upgrading*, não restrito apenas a trabalhadores e empresas, mas a sociedade impactada pelo processo produtivo.

3.8 O processo de trabalho e a transmissão de uma nova cultura metalúrgica.

As estratégias gerenciais do processo de trabalho no modelo produtivo integrado apresentam algumas características marcadamente distintas daquelas do modelo produtivo primário. O controle e os usos do trabalho estão relacionados a prescrição de novos procedimentos normativos, através da mobilização do engajamento dos trabalhadores pelo estímulo a formação de novas competências. Estas competências podem ser associadas ao modelo de gestão dos recursos humanos que preza pelo desenvolvimento de competências, baseadas na avaliação de atributos pessoais, “tais como espírito de equipe, iniciativa, proatividade, interesse, atenção, flexibilidade, mobilização subjetiva e capacidade comunicação e relacionamento interpessoal” (ROSENFELD; NARDI, 2011), relacionados ao “saber ser” do trabalhador. Este modelo demarca uma diferenciação frente as avaliações mais restritas às habilidades técnico/profissionais dos trabalhadores, ou ao “saber fazer”. São estas estratégias de gerenciamento do trabalho que contribuíram para a construção de uma nova cultura do trabalho siderúrgico na região.

O conjunto de cargos que compõe a aciaria e a laminação são geridos conforme a lógica de aprendizado por áreas. O trabalhador que é inserido numa área do processo produtivo, por exemplo, convertedor, não aprende apenas umas das várias funções relacionadas a esta etapa, mas se coloca à disposição para associar as demais funções correlatas a que desempenha. Nas palavras da analista de Recursos Humanos (RH) do Projeto AVB, a disposição para aprender múltiplas funções, é uma atribuição dos trabalhadores quando inseridos na empresa:

(...) hoje dentro da área de convertedor [por exemplo], eu tenho várias subáreas lá, então se eu sou *polivalente* e surge uma vaga aqui, eu já sei executar mais ou menos ou pelo menos a base daquela atividade. Então, eu já tenho a *competência* para

¹⁷⁰O trânsito constante de veículos de carga pesada circulando ou estacionados (Cf. Anexo III, foto 6 e 7), entretanto, é uma realidade ainda permanente para os moradores.

aprender um pouco mais ali, então os procedimentos operacionais quando eu vou passar, eu passo de todo o setor, preciso ter conhecimento da área que eu atuo, do setor que eu atuo. Aí eu tenho que me *empenhar* um pouco mais na atividade que eu executo (Entrevista, Analista de Recursos Humanos da AVB, 31/01/2019. Grifos nossos).

O resultado, no âmbito da gestão do trabalho no processo produtivo, foi uma quebra da especialização mais restrita e da independência das funções entre si. O estímulo a qualificação para o ensino técnico e superior como política da empresa, relacionam-se com a perspectiva de um trabalhador mais polivalente, disponível para o aprendizado de novas competências e conhecimentos mais globais sobre a rota produtiva. Um paralelo possível dessa ruptura nas práticas de gestão do trabalho na siderurgia maranhense, embora guardando contornos particulares, está na clássica transposição do trabalho com características fordistas para aquele caracterizado pelo toyotismo. A experimentação destes modelos de gestão do trabalho ocorreu, arquetipicamente, na indústria automobilística, em âmbito global (BOYER; FREYSSINET, 2003) e no Brasil (RAMALHO, 2005), em movimentos de reestruturação produtiva, proliferando-se ulteriormente para outros setores.

Na Amazônia maranhense, a passagem destas formas de gestão do trabalho pode ser representada em dois períodos: (i) uma organização mais rígida, especializada e hierarquizada do trabalho, com um reforço maior da separação entre as atividades de supervisão e operação, como ocorrente no período de expansão do fordismo periférico (Cf. LIPIETZ, 1989) na região, na qual esteve inserida a produção de ferro gusa, vinculada a estratégia de desenvolvimento industrial orquestrado pelo Estado brasileiro (CARNEIRO, 1989); (ii) para, em tempos mais recentes, ser adotado um modelo de gestão do trabalho menos demarcado pela rigidez nas funções exercidas pelos trabalhadores, e mais pela desespecialização, flexibilidade, integração e mobilidade entre os cargos, através da emergência do Projeto AVB¹⁷¹.

No quadro abaixo, apresenta-se a distinção das estratégias gerenciais acerca do controle e usos do trabalho, em diferentes modelos produtivos e momentos da trajetória da siderurgia na Amazônia maranhense. Ressalta-se, entretanto, que estas características não se separam das bases tecnológicas de cada modelo produtivo, que apresentam os seus “limites”: uma planta de produção de ferro gusa, em comparação com uma usina integrada, possui menos etapas de produção, de automação e, assim, de conhecimentos técnicos mobilizados.

¹⁷¹Estas não são diferenças herméticas a cada modelo produtivo. Nos dois casos existem o perfil de operadores mais voltados para especialização ou para versatilidade, mas, de um caso para o outro, existe maior ênfase em uma ou outra postura. Conforme o trabalho de Evangelista (2008), na produção guseira havia rotação entre os cargos, mas sem estarem amparados em uma política de qualificação e/ou recomendação de conhecimentos mais transversais àqueles que os trabalhadores atuam nas firmas.

Quadro 23: Diferentes formas de gestão do trabalho na siderurgia maranhense.

| Modelo Produtivo | Forma de gestão do trabalho |
|---|--|
| Intermediário – Produção Guseira | <ul style="list-style-type: none"> • Tendência de maior “fordização”: ênfase maior na fragmentação e autonomização entre as funções; separação mais destacada entre supervisão e operadores; • Outras características: priorização da disposição para execução de tarefas mais braçais acima da qualificação técnica; • experiência no trabalho como fator determinante na contratação, e foco na lapidação do “saber fazer” dos trabalhadores, muitas vezes, <i>on the job</i> ou aprender trabalhando. |
| Integrado – Aciaria/laminação | <ul style="list-style-type: none"> • Tendência de maior “toyotização”: maior flexibilidade, mobilidade e integração entre as diferentes funções do processo produtivo; trabalhador polivalente como modelo de operador; maior proximidade entre supervisão e operadores; • Envolvimento mais subjetivo no trabalho: estímulo ao desenvolvimento de competências mais pessoais, que determinam o “saber ser” no trabalho (entendidos através de representações, como: proatividade, interesse, atenção, espírito de equipe, capacidade de adaptação etc.). • Outras características: priorização no momento da contratação da qualificação técnica, tanto a para execução de tarefas mais braçais quanto para aquelas que envolvem processos de automação e informática. |

Fonte: Trabalho de campo.

A cobrança do “empenho” maior nas funções atribuídas, e a competência para disponibilizar habilidades pessoais para o aprendizado de variados conhecimentos técnicos, aparece, como exposto mais acima no discurso da supervisora de recursos humanos do Projeto AVB, como modo de disciplinar o trabalhador para a produtividade e envolvê-lo nos objetivos da empresa. Assim, a predileção da empresa por trabalhadores polivalentes – ou que adquiriram características polivalentes - fundamenta as estratégias de controle do trabalho, fomentando um mercado de trabalho interno baseado na progressão de cargos, associado a uma perspectiva de carreira dentro da firma.

Na sociologia das organizações a noção de carreira¹⁷² aparece como relacionada ao ambiente interno da firma, circunscrita a gestão de recursos humanos. Desta forma, a carreira implica na progressão/continuidade do caminho percorrido pelo indivíduo dentro ou entre organizações, vinculando-se às estratégias gerenciais, hierarquias internas e formas de

¹⁷² Nos campos da sociologia do emprego e das organizações a noção de “carreira” apresenta certo contraste com a de “trajetória” (VALENDUC et al., 2009). A noção de trajetória possui um escopo mais amplo, referente aos processos de inserção, mobilidade e transição ocupacional no mercado de trabalho. Neste caso, o caminho percorrido não é apenas no sentido da progressão/continuidade, mas também de descontinuidades, regressões, desocupação etc.

organização do trabalho (VALENDUC et al., 2009). Na proposta gerencial da AVB, a perspectiva de carreira é baseada na progressão da tabela salarial e na escalada nos cargos hierárquicos, no qual o topo constitui-se por aqueles relativos à supervisão. A subida na hierarquia interna fundamenta-se, antes de tudo, na perspectiva de os trabalhadores atuarem de forma polivalente: “Na verdade, nossos colaboradores hoje são bem polivalentes (...) Justamente por conta dessas promoções internas” (Entrevista, Analista de Recursos Humanos da AVB, 31/01/2019).

A progressão na carreira, portanto, ocorre em conformidade com alguns critérios. A demonstração de competências, como atributos diferenciáveis, somados a compreensão mais ampla dos conhecimentos técnicos relacionados ao setor de atuação (por exemplo, forno panela, lingotamento etc.), são fatores levados em conta pela supervisão de recursos humanos na análise daqueles mais aptos a progredirem na firma. Esta proposta de carreira ocasiona em um mercado de trabalho interno, tornando possível uma mobilidade entre os cargos. A transição de operadores para funções de líderes e de supervisores, ou de operadores para aquelas que trabalham no setor administrativo da usina, são mobilidades comuns neste caso.

P: O que mais é avaliado para eles progredirem de cargo, além do tempo de serviço?

E: Tempo, competência, desenvolvimento mesmo na função, porque isso também é bem forte. Acontece, às vezes, do tempo de serviço nem ser de um ano, mas eles têm desempenhado bem aquela função... [e pode progredir]. Hoje tenho operadores na aciaria que entraram pelo programa de trainee aqui, e hoje são operadores líderes ali no setor de aciaria e lingotamento contínuo. Então, foi uma carreira de pouco tempo, entraram como operadores trainee, e hoje tem o que? Eles devem ter um ano e meio, dois anos na função [na empresa], e hoje são operadores líderes. Estão se desenvolvendo bem e vão chegar ao nível de supervisão (Entrevista, Analista de Recursos Humanos da AVB, 31/01/2019).

A experiência, entendida como maior tempo no serviço, não seria único determinante para a progressão, visto que aqueles trabalhadores mais novos, mas que desenvolveram mais rápido a parte técnica e demonstraram outras competências, também são cotados na avaliação do escalonamento de cargos. Paralelo a avaliação destas competências está a consideração de outras, caracterizadas pela substancialização de qualidades associadas a diferentes etapas produtivas da usina. A exigência de atributos como “garra”, “capacidade psicológica”, “pensamento firme”, para o trabalho em certos cargos, aparecem nas considerações de um operador líder:

(...) outra coisa é que pra trabalhar na área de operação tem que ter muita *garra*, não é um serviço fácil, é um serviço que tem muito calor, é um serviço que tem muito trabalho e exige muito a *capacidade psicológica* pra você saber como vai fazer, como deve ser feito, e o que é necessário, porque é uma área que tem risco grau 4, qualquer usina de energia nuclear tem o mesmo risco que é o nosso trabalho aqui, então tem

que ter *pensamento firme, forte e muita garra* (Entrevista, operador líder de convertedor LD da AVB, 23/01/2019. Grifos nossos).

A disponibilidade de promoções para ascensões na estrutura hierárquica, ocorre eventualmente de acordo com as necessidades identificadas pelos coordenadores de cada setor, e seguem uma ordem escalar representada por níveis numéricos (de 1 a 8). Conforme se aumenta de nível, aumenta o salário médio e as responsabilidades atribuídas ao cargo. Por exemplo, o cargo de operador 1 trata do manejo da carga sólida (sucata) para o convertedor, através de pontes rolantes. Os operadores a partir dos níveis 3 e 4, começam a manejar a carga líquida (gusa), cujo transporte e derramamento no convertedor envolve maiores riscos. As avaliações para progressão no cargo não ocorrem segundo um plano formalizado, mas orientam-se pelo contato diário dos coordenadores com os operadores, que aferem a capacidade de progressão de níveis.

Hoje a gente não tem aqui na AVB um plano de cargos e salários estruturados. A gente tem, na verdade, uma tabela salarial, que tratam todos os cargos como se fossem níveis, então ao longo da carreira dele, os gestores avaliam a necessidade de promoções internas. Promoções, de operadores, por exemplo, vão do nível 1 até o nível 8, não tem uma definição, nível 1 é isso aqui e nível 2... não, é à medida que ele vai desenvolvendo a competência dele. Geralmente com um ano de promoção é avaliado o desempenho. Solicitado pelo gestor e aprovado pela diretoria, a gente efetua essa promoção dele (Entrevista, Analista de Recursos Humanos da AVB, 31/01/2019).

No caso da siderurgia maranhense, estas novas estratégias de rentabilidade e de gestão do trabalho mais pautadas no modelo toyotista de fábrica “enxuta”, com organização interna e externa flexível (BOLTANSKI; CHIAPELLO, 2009), superando um modelo mais rígido e especializado de organização produtiva (fábrica mais “fordizada”), não emergiram sob a finalidade de redução de gastos¹⁷³. A adoção de uma perspectiva de gestão de trabalho, em que quadros de supervisão e operação executam competências e qualificações polivalentes, está vinculada a falta de tradição deste tipo de produção na região, e a consequente ausência de um mercado de trabalho que ofereça trabalhadores com formação específica para os diferentes cargos. Este movimento de reestruturação implicou em gastos maiores, embora com a expectativa de consecução de maior lucratividade no futuro. A formação de trabalhadores polivalentes, portanto, responde às estratégias da empresa, que maneja as competências dos

¹⁷³Conforme ocorreu na experiência industrial do ABC paulista, a partir da década de 1990, quando, em um contexto macroeconômico de abertura comercial e acirramento da concorrência, começou-se a adoção de uma gestão mais flexibilizada do trabalho (ALVES, 2001). No Sul fluminense, através de novas políticas de incentivos fiscais (caso do “novo regime automotivo” na indústria automobilística), foi observado a tendência de reespecialização de indústrias, deslocando-se das regiões *brownfields* (como o ABC paulista) e instalando-se em localidades com baixa tradição industrial em certos setores, através de um modelo de produção já flexível e “enxuto” (RAMALHO, 2005).

trabalhadores de modo a suprir as carências do mercado de trabalho local, adaptando-os conforme necessidades surgiam no processo produtivo.

A adequação a diferentes funções é identificada ainda no processo de construção da usina, devido à ausência regional de trabalhadores especializados para a montagem de equipamentos nunca utilizados na região (caso, por exemplo, do convertedor LD e forno panela para refino secundário), ao lado da indisponibilidade de recursos para contratação de equipe especializada de outros estados, com presença de usinas dominantes no mercado nacional de produção siderúrgica. A utilização de trabalhadores com baixa ou inexistente experiência no trabalho em siderúrgicas integradas, desde a etapa de montagem da usina, é colocada como um “risco” inescapável:

Cem por cento da montagem que está se vendo aqui foi feita por equipe maranhense, açailandense, tiveram que fazer, aprender, muita coisa construída, muito equipamento pegamos o desenho, para não construir lá fora [do estado], que seria mais caro, nós mesmo construímos, desenvolvemos aqui dentro. Então, tem muita ‘solução caseira’, que só funciona no nosso caso, se fosse uma Gerdau, não funcionaria, porque eles não aceitariam essa forma de gestão, de engenharia, que nós fizemos. Só funciona pra quem precisa, quem tá apertado. Nenhuma usina gigante faria o que nós fizemos. [Assumimos] muito risco, fizemos uma *start up* com pessoas cem por cento daqui, sem nenhuma experiência (Entrevista S.R, diretor executivo, entrevista em 29/01/2019. Grifos nossos).

Em um cenário de escassez de trabalhadores experientes na produção de aço, aqueles que a possuem, são valorizados na hierarquia formal e informal interna a firma. No modelo de produção primário, após décadas de polo siderúrgico em Açailândia, um mercado de trabalho local com trabalhadores experientes - embora com baixa escolaridade/formação técnica (Cf. mais acima gráfico 8) -, e com rotatividade em diferentes empresas e etapas da produção de ferro gusa, estava consolidado. Isso tornava a experiência um fator recorrente de diferenciação interna (EVANGELISTA, 2008), sendo os trabalhadores mais antigos no labor siderúrgico – e não necessariamente na idade biológica – mais respeitados e prestigiados na organização produtiva. No modelo de produção da AVB, estando em sua fase inicial, os trabalhadores com maior experiência são provenientes de outros estados, ocupando não apenas um cargo hierarquicamente mais alto, mas uma posição de respeito e reconhecimento frente aos demais, devido ao conhecimento sobre o funcionamento de usinas integradas, adquirido, por seu turno, em outros mercados siderúrgicos.

Este é o caso de um coordenador de produção, com muitos anos de experiência de trabalho na Gerdau (MG), um dos principais competidores da produção do aço no Brasil, como relatado por dois analistas de processo:

P. Alguns trabalhadores têm mais respeito que outros?

[**Analista de processo 1**]: Tem gente que tem muito mais respeito do que os outros. Com certeza. Até porque a maioria do pessoal aqui é muito novo, ninguém conhece [de produção de aço]. Açailândia não tem uma cultura de Aciaria. Então, chega um pessoal muito novo [na AVB], que realmente tem pouco conhecimento.

[**Analista de processo 2**]: Quem tem um pouquinho de conhecimento tem uma “moral” maior...

[**Analista de processo 1**]: É, quem tem um pouco de conhecimento já tem uma moral gigante aqui dentro, porque conhece um pouco de processo. Porque tem gente aqui, o L... que trabalha com a gente, tem trinta anos de carreira em aciaria. Aí o respeito dele aqui é grande, o que ele falar aqui, todo mundo já sabe que é. Então, existe sim um certo status. Bastante (Entrevista, analistas de processo, 29/01/2019).

Uma espécie de “nova cultura” do trabalho metalúrgico, portanto, foi inserida na siderurgia maranhense por estes esforços de qualificação técnica e desenvolvimento de outras competências. Uma nova cultura está em jogo quando novas normatizações, que prescrevem novos comportamentos, novos modelos de ação para os trabalhadores, agora calcados numa expectativa de polivalência e não mais na especialização, são difundidos pela gerência de recursos humanos, e ratificadas pelos coordenadores/supervisores diariamente no chão de fábrica. Para o coordenador de produção supracitado, a polivalência é a capacidade de operar em múltiplas frentes de trabalho, de consolidar habilidades técnicas diferenciadas, e corresponderia ao ambiente dinâmico da aciaria: os operadores que possuem, por exemplo, função de soldadores, também executam outras funções como o corte e preparo da peça soldada, além de noções de manutenção e operação de ponte rolante:

(...) Aqui é um lugar dinâmico. Uma das coisas que a gente tentou colocar aqui para o pessoal é isso aí [a polivalência]. Por exemplo, quando eu cheguei aqui tinha um camarada, um soldador, que só soldava, ele não fazia mais nada, se não tivesse uma peça cortada no lugar lá, ele não fazia nada. Então a gente começou a trabalhar em cima desse pessoal, que as pessoas têm que ter múltiplas funções. Por que essa múltipla função? Porque é bom para eles, quando tem muitas funções ele está começando a aprender mais, foi uma resistência grande do pessoal. Hoje não, por exemplo, hoje o soldador já ajuda a montar, já serra uma peça, hoje o camarada pega uma ponte [rolante], e já consegue operar. Então, eles conseguem se profissionalizar mais, eles se dedicam e tem mais conhecimento, com isso aí a gente começou a dar mais treinamento. Para fazer a manutenção mecânica hoje todos eles têm treinamento de ponte [rolante], tem conhecimento básico para operar uma ponte. Na minha área, eu tenho uma seção de abastecimento, o pessoal não é responsável só por abastecer, mas sabe operar uma ponte, sabe operar uma empilhadeira, então o nível de conhecimento deles é maior (Entrevista, coordenador de forno panela, 23/01/2019).

Esta multiplicidade de conhecimentos é apresentada pela gerência da empresa através de justificativas que a qualificam como benefícios para o trabalhador, na medida em que permitiria maior empregabilidade¹⁷⁴ e flexibilidade para inserção noutros mercados de trabalho

¹⁷⁴Conferir no próximo capítulo uma discussão sobre “empregabilidade”, e o sentido que lhe é conferido neste trabalho.

e empresas: “(...) para eles é bom, quando sair daqui eles já tem mais opções para trabalhar. E o que você faz? Coloca no currículo dele lá, operador de ponte, faz isso e faz aquilo, então ele não é só forneiro¹⁷⁵, isso é um ponto positivo” (Entrevista, coordenador de forno panela, 23/01/2019). Estas estratégias de gerenciamento do trabalho estariam orientadas conforme a transposição de uma nova cultura do trabalho, inserida na siderurgia maranhense por supervisores formados em mercados da região Sudeste – sobretudo Minas Gerais - com uma tradição de trabalho siderúrgico mais flexível e polivalente:

Foi uma mudança cultural, lá no Sudeste a gente já trabalhava nessa visão, um operador fazer mil, mil não, mas fazer várias coisas. Então, ele se capacitava, estava sempre se capacitando, sempre treinando, sempre fazendo alguma coisa (Entrevista, coordenador de forno panela, 23/01/2019).

Estes novos modelos de ação dos operadores não emergiram sem chocarem-se com modelos de gestão do trabalho anteriores, relacionados ao período de produção do ferro gusa. Se a cobrança da polivalência é colocada como modo de engajamento dos trabalhadores na proposta gerencial da firma, e de mobilização em torno das necessidades da organização, exigindo-os, para tanto, maior esforço e atenção no aprendizado, desempenho e responsabilização por mais funções, o sindicato da categoria apareceu, de início, tentando obstaculizar tal prática, qualificando-a como “desvio de função”¹⁷⁶.

(...) [houve] questionamento do sindicato, quando a gente chegou aqui, por causa da questão de o pessoal não querer fazer outra função, o sindicato barrava, [argumentando] que era desvio de função e tudo mais. [Argumentavam que] O camarada não foi treinado para isso, não foi treinado pra aquilo, e isso ‘avacalhava’ com esse nosso treinamento. Expondo a [nossa] necessidade, o pessoal [os operadores] começou a ter uma visão melhor, começou a ter visão melhor do que a empresa precisava e do que ele precisava aprender. Depois disso muitos deles também vieram assim preparados, sempre gostariam de fazer mais pra aumentar o conhecimento deles, porém ficavam presos nessa questão [do sindicato] (...) muitos deles falavam assim: "olha eu não faço porque, não é a minha função e o pessoal [do sindicato] vai chamar a minha atenção", e realmente o pessoal chamava, chamava atenção sobre isso aí. *Aí foi mudando, foi mudando a cultura, o pessoal se desligou do sindicato, aí melhorou isso aí* (Entrevista, coordenador de forno panela, 23/01/2019. Grifos nossos).

Assim, inicialmente, identifica-se um conflito entre as necessidades e estratégias de uso do trabalho da empresa e aquela convencionalizada pelo sindicato em décadas de produção

¹⁷⁵“Forneiro” é a denominação para um cargo simples da siderurgia, presente em diferentes etapas: alto-forno (redução) e conversor a oxigênio e redução direta (refino). O cargo consiste no carregamento de matérias-primas para o alto-forno, controle da temperatura do alto-forno, no vazamento do ferro gusa. Realizam manutenção refratária e controlam as características físico-químicas dos produtos e das matérias-primas (CBO, 2010).

¹⁷⁶Conforme definição da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), quando ocorre exercício de função distinta daquela que o trabalhador foi contratado.

siderúrgica baseada no modelo intermediário, com uso mais especializado do trabalho. O “desligamento” do sindicato é apresentado como uma decisão acertada para os trabalhadores, pois implicaria numa maior adesão às finalidades da empresa, e o desprendimento de práticas trabalhistas tratadas como inadequadas a atual gestão e modelo produtivo. Neste aspecto, identifica-se as formas de regulação do trabalho operadas pela empresa através do esforço pedagógico de transmissão de uma nova cultura do trabalho metalúrgico. A dominação do trabalho existe a partir do momento em que são incorporados pelos trabalhadores novos modelos normativos de comportamento¹⁷⁷.

3.9 Forma de controle, hierarquia e estrutura funcional.

A forma de controle da AVB é familiar (GONÇALVES, 1991)¹⁷⁸, posto que a principal fonte de capital e propriedade está reduzida a uma família, que também ocupa os cargos de presidência, os mais altos na hierarquia do grupo e das suas demais empresas. No Projeto AVB, no cargo executivo máximo (diretor executivo), seguindo a tendência de gerenciamento em situações de expansão e complexificação das atividades investidas, encontra-se uma separação entre propriedade e controle, atribuindo o gerenciamento a profissionais contratados.

No modelo de produção integrado, a forma de gestão do trabalho implantada recentemente transcorre através das etapas produtivas apresentadas anteriormente (Cf. tópico X). Através de três etapas principais (convertedor, forno panela e lingotamento), e outras complementares (qualidade, metálicos, alto forno/redução), a hierarquia funcional¹⁷⁹ da aciaria do Projeto AVB se divide conforme o quadro abaixo:

¹⁷⁷Semelhante a abordagem de Ramalho (1989) no estudo dos trabalhadores da Fábrica Nacional de Motores (FNM), que, analisando as formas de dominação operadas pelas diferentes gestões da empresa (de estatal a privada), percebeu que a dominação não se impõe mecanicamente, mas, para se realizar, necessita que seja interiorizada pelos trabalhadores.

¹⁷⁸Na tipologia apresentada por Gonçalves (1991) dos grupos econômicos, identificam-se cinco formas básicas de controle: estrangeiro, familiar, societário, tecnocrático/gerencial e estatal. O estrangeiro ocorre quando grupos transnacionais controlam empresas; o familiar define-se quando a principal fonte de capital pertence a uma família (ou conjunto de famílias relacionadas); o societário ou cooperativo é o resultado da reunião de um grande número de empresários isolados; o tecnocrático é a forma de controle baseada numa separação inequívoca entre propriedade e controle; e o estatal ocorre quando a empresa é controlada pelo Estado, sendo os gestores funcionários públicos ou políticos.

¹⁷⁹O quadro não contém todos os cargos operacionais que compõe uma usina integrada. Uma usina integrada é constituída por dezenas de cargos. No quadro acima, está presente parte dos cargos de uma aciaria, conforme informações recolhidas em trabalho de campo e na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO, 2010), sobretudo na família ocupacional de “Operadores de fornos de primeira fusão e aciaria”, com a finalidade de apresentar a lógica geral da divisão de cargos e funções.

Quadro 24: Cargos e funções do Projeto AVB e aciaria/LD.

| Modalidade de trabalho | Função | Área de atuação |
|-------------------------------|---|---|
| Presidência | Presidente do Grupo Ferroeste (familiar fundador) | Grupo Ferroeste |
| Presidência | Diretora presidente do Grupo Ferroeste (membro da família proprietária) | Grupo Ferroeste |
| Presidência | Diretor presidente da AVB (membro da família proprietária) | Projeto AVB |
| Direção | Diretor Executivo/Diretor Industrial | Projeto AVB |
| Coordenação | Coordenador de processo | Convertedor Forno Panela Lingotamento Qualidade Metálicos |
| Supervisão | Analistas de Processo | Aciaria LD |
| Supervisão | Supervisor de Turma | Convertedor Forno Panela Lingotamento Refratário Qualidade Metálicos |
| Supervisão | Operador Líder | Convertedor Forno Panela Lingotamento Refratário Metálicos |
| Operação | Operador de aciaria (recebimento de gusa) | Refino |
| Operação | Operador de Plataforma | Refino (primário/secundário) |
| Operação | Operador de Ponte Rolante | Refino (primário/secundário) |
| Operação | Operador de Forno Panela | Refino (primário/secundário) |
| Operação | Forneiro e operador: alto-forno; conversor a oxigênio, redução direta. | Redução; refino. |
| Operação | Basculador de convertedor | Refino (primário/secundário) |
| Operação | Soprador (a) – de convertedor/forno panela | Refino (primário/secundário) |
| Operação | Operador – corte do tarugo | Lingotamento |
| Operação | Operador de Lingotamento | Lingotamento |
| Operação | Auxiliar de produção | Redução, aciaria e laminação |
| Montagem/manutenção | Montagem – forno panela | Montagem/manutenção |
| Montagem/manutenção | Montagem – refratário | Montagem/manutenção |
| Montagem/manutenção | Manutenção – moldes do lingotamento | Montagem/manutenção |
| Inspeção de Qualidade | Inspetores de qualidade (tarugo) | Qualidade |
| Inspeção de Qualidade | Laboratoristas | Qualidade |

Fonte: Trabalho de campo; CBO (2010).

As funções de supervisão começam pelo diretor executivo da indústria, cargo principal na hierarquia que direciona as estratégias de rentabilidade com a presidência (proprietários do

Grupo Ferroeste), e determina a capacidade de funcionamento da usina. Os coordenadores cuidam de áreas estratégicas (convertedor, forno Panela, lingotamento, qualidade e metálicos), sendo um para cada área. Estes possuem maior experiência no trabalho em aciaria e laminação, e geralmente são oriundos de outros estados. Os analistas de processo são profissionais com formação em engenharia metalúrgica (graduação ausente no estado do Maranhão), de perfil mais jovem e provenientes de outros estados com tradição na fabricação de aço e derivados (como Minas Gerais). Estes supervisores possuem a função de analisar os índices de produção e otimizar o processo produtivo.

Para cada etapa produtiva existem quatro supervisores de turma, que por sua vez, estão organizadas em letras, indo da A até D. Estas turmas são fundamentais para a organização do processo produtivo da usina. As turmas seguem um padrão de rotatividade, e cada etapa possui quatro turmas: três turmas operam e a restante fica de folga. Isto garante a produtividade vinte e quatro horas por dia e em todos os dias da semana¹⁸⁰. Este rodízio de turmas ocorre tanto na aciaria quanto na laminação. Os supervisores atuam nas seguintes áreas: convertedor, forno panela, lingotamento, refratário (responsáveis pela capacidade do convertedor e forno panela garantir a regulação térmica da carga líquida), qualidade e metálicos (responsáveis pelo tratamento da sucata). Abaixo dos supervisores de turma existem os operadores líder de aciaria, que, novamente, são divididos nas subáreas da usina. Os supervisores de turma e os operadores líder possuem um contato mais direto com a produção, próxima aos equipamentos da usina. Estes trabalhadores podem vir de uma escala ascendente dentro da carreira oferecida pela firma, e muitos são da localidade. Podem ser mais experientes ou mais jovens, dependendo do desempenho nas funções que assumem na organização produtiva.

Posteriormente estão dispostos os diferentes cargos de operação, inspeção de qualidade e montagem/manutenção subdivididos pelas etapas produtivas. São dezenas de cargos correspondentes, sempre submetidos às turmas e supervisões mencionadas. Abaixo dos operadores, nas atividades de operação, encontram-se os auxiliares de produção, cargo de entrada na usina ocupado por aqueles menos experientes. Os auxiliares e os operadores, tal como denominados pela gerência de recursos humanos, são, em quase totalidade, do próprio município. Muitos residem no Pequiá de Cima, bairro em que se localiza a indústria. Devido à baixa faixa etária e ao ineditismo da produção de aço e laminados na Amazônia maranhense, observa-se, entre o quadro de funcionários da aciaria do Projeto AVB, a recorrência de

¹⁸⁰Conforme as palavras do diretor executivo do grupo: “A gente fala que é operação 24 horas por dia e 7 dias por semana: são três turmas operando e uma descansando, então preciso de 4 turmas [em cada etapa produtiva]” (Entrevista, diretor executivo, entrevista em 29/01/2019).

trabalhadores com pouca experiência no mercado de trabalho, sendo o trabalho metalúrgico, em alguns casos, a primeira oportunidade de emprego formal. Outros, possuem maior vivência no mercado, inclusive em ocupações relacionadas ao modelo produtivo do ferro gusa¹⁸¹.

¹⁸¹Cf. no próximo capítulo uma discussão sobre os diferentes perfis de metalúrgicos.

CAPÍTULO 4. TRAJETÓRIAS DE EMPRESAS E TRAJETÓRIAS DE TRABALHADORES: duas gerações de metalúrgicos na indústria siderúrgica maranhense

A percepção de duas gerações de trabalhadores na indústria siderúrgica da Amazônia maranhense relaciona-se a um conjunto de fatores que engendraram uma clivagem analítica, homologada, por seu turno, com o gradual processo de transformações experimentado pelo campo de produção siderúrgica nos últimos anos. A distinção entre aqueles trabalhadores mais “novos” e aqueles considerados mais “antigos”, para além das classificações biológicas que determinam a idade, referenciam-se a outros critérios que possibilitaram a vivência de um contexto societal de iniciação ao trabalho metalúrgico semelhante¹⁸². A socialização ao mundo do trabalho industrial e siderúrgico esteve, por conseguinte, balizada segundo aspectos institucionais atinentes tanto a organização interna das firmas, quanto ao mercado na qual as estratégias de lucro se realizavam.

As mudanças nas estratégias de atuação no mercado e no modelo de gestão do processo de trabalho adotado, condicionaram muitas das mudanças e diferenciações entre as duas gerações de metalúrgicos, relacionadas aos dois modelos produtivos da siderurgia na Amazônia maranhense: o modelo produtivo intermediário e o modelo produtivo integrado. Estes dois modelos produtivos representaram as modificações produtivas e institucionais pelas quais passou o mercado de produção siderúrgica na região, produzindo fronteiras sociais e simbólicas (LAMONT; MOLNÁR, 2002) que distinguem as duas gerações de metalúrgicos.

As fronteiras são sociais pois estas gerações são separadas por diferenças manifestadas no acesso e/ou distribuição desigual de recursos e oportunidades, e pelo estabelecimento de padrões de comportamento, expectativas ou estratégias, relacionadas ao mercado de trabalho vinculado ao desenvolvimento dos modelos produtivos. As fronteiras ganham uma dimensão simbólica a medida em que os recursos simbólicos (e.g., classificações, tradições culturais) mobilizados pelos atores em questão – empresários, supervisores e trabalhadores – em situações dentro e fora do trabalho, desempenham um papel na criação, manutenção ou contestação de diferenças sociais institucionalizadas (LAMONT; MOLNÁR, 2002), sobretudo aquelas convencionalizadas nos mercados e no processo de trabalho das firmas¹⁸³.

¹⁸²Nesse ponto nos aproximamos dos critérios de divisão geracional apontados por Lopes (1989 *apud* Ramalho, 1989), entre os trabalhadores da FNM estudados por Ramalho (1989).

¹⁸³Por exemplo, quando os trabalhadores interpretam e categorizam as regras e os procedimentos rotinizados, transmitido pelos supervisores, desempenham um papel na reprodução ou contestação da estrutura institucional que organiza as suas práticas e relações no trabalho.

As características de uma ou outra geração não seguem um padrão de homogeneização restrito, sendo encontrados diferentes casos em ambas¹⁸⁴. As gerações serão analisadas pelo estudo de aspectos da trajetória dos trabalhadores entrevistados, buscando regularidades e/ou especificidades que permitam constatar diferenças entre os dois grupos. Em nosso caso, as diferenças geracionais serão observadas de acordo com algumas categorias¹⁸⁵: nível de escolarização, qualificação técnico-profissional, políticas de recrutamento manejadas pela empresa, estratégias de gestão e regulação da mão de obra operadas pelas firmas, trajetória ocupacional e os perfis de metalúrgicos resultante destas práticas.

Nos tópicos a seguir tratamos mais detidamente dos trabalhadores que experienciaram as continuidades e descontinuidades das transformações passadas pela indústria siderúrgica na Amazônia maranhense. Os grupos de trabalhadores estão subdividindo-os pelas seguintes categorias: *1ª geração*, para os que vivenciaram o trabalho siderúrgico sob o modelo produtivo intermediário. Nesta 1ª geração são considerados trabalhadores que passaram por várias empresas, sobretudo no polo siderúrgico de Açailândia, inseridas no modelo de produção mais antigo (ferro gusa); e *2ª geração*, para aqueles que estão inseridos no modelo produtivo integrado. As considerações sobre a 2ª geração estão baseadas no estudo de caso realizado entre trabalhadores da AVB.

4.1 - O modelo produtivo integrado e a 2ª geração de metalúrgicos. Formação e escolaridade.

A 2ª geração de trabalhadores da indústria siderúrgica maranhense teve um processo de formação diferente daquele vivenciado pela 1ª geração. A 1ª geração de metalúrgicos esteve fortemente marcada pelos fluxos migratórios oriundos de outras localidades do estado do Maranhão e do Brasil, determinantes para desencadear um duplo movimento em nível local: a conformação do núcleo populacional primevo da cidade de Açailândia, e a constituição de um primeiro grupo operário. Na 2ª geração, a formação de um conjunto de trabalhadores para atuar no modelo de produção integrado demarca uma distinção quanto a sua formação, posto que é formado por naturais de Açailândia, filhos de famílias longamente estabelecidas na cidade.

¹⁸⁴Entre as duas gerações existem tanto descontinuidades como continuidades. Ou seja, certas características semelhantes entre os trabalhadores das duas gerações foram identificadas, sobretudo naqueles casos que transitaram de um modelo de produção para o outro.

¹⁸⁵Aqui nos assemelhamos a perspectiva do estudo de Agier (1995) sobre as diferenciações entre duas gerações de trabalhadores do polo petroquímico baiano.

O quadro a seguir agrega algumas informações gerais sobre os trabalhadores da 2ª geração, organizando-os através de categorias relativas à naturalidade, escolarização trajetória no mundo do trabalho e emprego metalúrgico:

Quadro 25: Metalúrgicos da 2ª geração – composição geral.

| Entrevistado | Naturalidade | Idade | Escolarização | Ocupação de entrada no mundo do trabalho | Trajétoria Ocupacional |
|---|-------------------|-------|------------------------------|--|---|
| Operador 1 de Produção (convertedor) | Açailândia (MA) | 38 | Ensino fund. incompleto | Construção civil (assalariado com carteira). | Reflorestamento, desgalho do eucalipto (Ferro Gusa Carajás), produção na serralheria/movelaria, Construção civil (Empresa Soares/Área da AVB). <i>*Primeiro emprego formal:</i> Construção civil (na Serra dos Carajás). |
| Operador de ponte rolante | Açailândia (MA) | 30 | Ensino médio completo | Ajudante de pedreiro (trabalho por conta própria). | Montagem/manutenção industrial no polo siderúrgico (empresa Molifer), construção civil, zelador e auxiliar de descarga (Fergumar) <i>*Primeiro emprego formal:</i> zelador (Fergumar). |
| Operador de forno panela | Açailândia (MA) | 23 | Ensino médio completo | Área de segurança em subsidiária na área da Vale (assalariado com carteira). | Portaria/balanceteiro (Viena Siderúrgica); Operador de forno panela (AVB). <i>*Primeiro emprego formal:</i> área de segurança (subsidiária da Vale). |
| Operador de ponte rolante | Açailândia (MA) | 35 | Ensino superior incompleto | Vendedor no comércio varejista (assalariado sem carteira) | Comércio varejista (várias lojas na cidade), Viena Siderúrgica (injeção de carvão pulverizado), Vale (Em Parauapebas/PA). <i>*Primeiro emprego formal:</i> vendedor no varejo (Armazém Paraíba) |
| Operadora mantenedora de produção I (sopradora) | Açailândia (MA) | 21 | Ensino médio completo | Manicure (trabalho por conta própria, auxiliando a irmã) | Manicure; <i>*Primeiro emprego formal:</i> operadora mantenedora de produção I (AVB). |
| Assistente técnico de programação de controle de produção | Açailândia (MA) | 22 | Ensino médio completo | Auxiliar técnico de planejamento na AVB (assalariado com carteira) | Diferentes funções (AVB). <i>*Primeiro emprego formal:</i> Auxiliar técnico de planejamento (AVB) |
| Técnica de sistema de segurança | Açailândia (MA) | 25 | Ensino superior em andamento | Atendente em farmácia (assalariado sem carteira) | Atendente (farmácia), técnica de segurança do trabalho (várias empresas: Gusa Nordeste, Soares/AVB, JBS Friboi, AVB). <i>*Primeiro emprego formal:</i> técnica de segurança (Gusa Nordeste). |
| Assistente de Planejamento de produção | Açailândia (MA) | 24 | Ensino médio completo | Operadora de caixa no comércio (assalariado sem carteira) | Operadora de caixa (no comércio); operadora mantenedora de produção I, assistente de planejamento (AVB). <i>*Primeiro emprego formal:</i> operadora mantenedora de produção I (AVB). |
| Operador de ponte rolante | Açailândia (MA) | 24 | Ensino médio completo | Auxiliar de depósito (supermercado Santa Maria) | Auxiliar de depósito, ajudante de pedreiro e auxiliar de topografia (Soares), operador de ponte rolante (AVB). <i>Primeiro emprego formal:</i> auxiliar de depósito. |
| Operador líder de convertedor LD | Minas Gerais (MG) | 25 | Ensino médio completo | Emprego na siderurgia em Minas Gerais (assalariado com carteira) | Diferentes funções em atividades siderúrgicas (refino primário e secundário). <i>*Primeiro emprego formal:</i> siderurgia. |

| | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|-----|--------------------------|---|---|
| Coordenador de forno panela | Minas Gerais (MG) | N/I | Ensino superior completo | Estágio na siderurgia (Gerdau de Barão de Cacaís/MG). | Empregos na siderurgia: estagiários, forneiro 1 e 2, soprador, supervisor (Gerdau); gerente de escritório (área de contabilidade); supervisor (CISAM – Siderurgia S/A); Coordenador (AVB). <i>Primeiro emprego formal:</i> Forneiro (Gerdau) |
| Analista de processo I | Minas Gerais (MG) | 29 | Mestrado | Secretário (escritório da família). | Secretário (auxiliar administrativo), professor particular (currículo do ensino médio), estágios em siderúrgicas (Vallourec e Usiminas). <i>Primeiro emprego formal:</i> analista de processo (AVB). |
| Analista de processo II | Minas Gerais (MG) | 26 | Ensino superior completo | Vendedora (comércio) – emprego temporário | Vendedora, professora de inglês, professora particular, estágio na siderurgia. <i>Primeiro emprego formal:</i> vendedora. |
| Analista de Recursos Humanos (RH) | Açailândia (MA) | N/I | Ensino superior completo | Vendedora (comércio) – assalariado sem carteira | Vendedora; auxiliar administrativo (prefeitura de Açailândia); estagiária de RH, auxiliar administrativo pessoal, assistente de RH (Gusa Nordeste), Analista de RH (AVB). |

Fonte: Trabalho de campo (2019).

Com a faixa etária concentrada na casa dos vinte aos trinta anos, estes metalúrgicos possuem pais que participaram dos fluxos iniciais da cidade, que migraram na finalidade de conseguir melhor trabalho não encontradas alhures. Estas circunstâncias inseriam-se, segundo apresentado (Cf. Capítulo 2), na expectativa de consecução de empregos assalariados mais duradouros, dada a característica de “bolsão de empregos” que Açailândia passa a ter no final da década de 1980 (CASTRO, 1995), tendo em vista os desencadeamentos no mercado de trabalho ocasionados pelo enclave minero-logístico e siderúrgico. Alguns relatos de trabalhadores com idade entre 20-25 anos corroboraram este tipo de trajetória familiar:

O meu pai é do Piauí e a minha mãe é daqui do Maranhão mesmo, só que da [região] da Baixada. A minha mãe veio pra cá por conta da família dela que se mudou. O meu pai veio pra cá em busca de emprego e situação melhor de vida. Ele trabalhava na rodoviária vendendo passagens (Entrevista Sopradora AVB, 22/01/2019).

Minha mãe é do Piauí, meu pai é do Maranhão só que de outra cidade, Barra do Corda. A família da minha vó materna teve que vir para cá, mas o motivo não sei falar, eles vieram bem no início mesmo da cidade, na década de 80. Meu pai é motorista e minha mãe técnica de enfermagem (Entrevista Assistente técnico de programação de controle de produção da AVB, 24/01/2019).

A minha família morava no interior, mas veio pra cá em busca de uma vida melhor, sair dessa parte de roça, né, de trabalho braçal, pra procurar algo melhor na cidade. Bem antes de eu nascer, bastante tempo já (Entrevista, Técnica de sistema de segurança da AVB, 23/01/2019).

Em vários casos, os pais trabalharam em empregos assalariados, em geral com formação escolar incompleta, tendo parado os estudos no ensino fundamental ou deixando o médio incompleto. Uma trajetória escolar interrompida, portanto, foi uma recorrência entre os

pesquisados, combinado com o prosseguimento em ocupações como vendedores, motoristas, vigia, zeladores ou dona de casa (caso da ocupação de várias mães mencionadas). A estadia mais longa na cidade entre os pais da 2ª geração, aponta para o dado comum de terem experienciado o mundo do trabalho sobretudo através de empregos urbanos, diferenciando-se daqueles pais da 1ª geração, com trajetória mais frequente em atividades do campo.

A presença de trabalhadores com formação completa na educação básica é um aspecto marcante na 2ª geração, posto que rompe com um perfil de metalúrgico longamente estabelecido desde o final dos anos de 1980 na produção de ferro gusa¹⁸⁶, que secundarizava a escolarização em favor da disposição ou experiência para o trabalho (EVANGELISTA, 2008). No modelo produtivo integrado, o perfil de trabalhador escolarizado tornou-se uma característica indispensável pela perspectiva das políticas gerenciais implantadas nos últimos anos, sobretudo pelo grupo Ferroeste (Cf. Capítulo 3). Este tipo de concepção sobre a escolarização é percebido na fala dos operadores:

Não adianta colocar alguém que não tenha ensino fundamental, porque sabe que ele vai ficar ali o resto da vida, vai ficar estagnado. A empresa pensa além, vai pegar um cara que tenha ensino médio, que possa fazer um [curso] técnico, um [curso] superior. É muito além (Entrevista, Técnica de sistema de segurança da AVB, 23/01/2019).

O operador que possui o ensino médio completo estaria apto para participar das estratégias gerenciais do grupo, que inclui a mobilidade entre os cargos e o conhecimento mais amplo da organização produtiva da fábrica. Neste caso, o nexos das finalidades da empresa com a escolarização completa dos operadores está na continuidade da formação técnica e/ou superior após o ingresso no grupo, prática reforçada pelo RH da firma:

P: Tem um perfil que geralmente vocês têm predileção na hora da contratação?
 E: Formação técnica que a gente prefere. Hoje a gente trabalha muito com o desejável. Hoje a formação técnica é muito importante para trabalhar dentro da indústria, então é um requisito importantíssimo.
P: Além da formação básica, é a formação técnica?
 E: Sim (Entrevista, Chefe de recursos humanos da AVB, 24/01/2019).

E corroborada em relatos de trabalhadores:

(...) na AVB é [importante] o termo dos estudos. Na AVB, hoje, até pra você ser zelador de banheiro ou de alguma coisa, você tem que ter os estudos, se não tiver eles não querem fichar não (Entrevista, forneiro da AVB, 10/01/2019).

P: Eles querem alguém que tenha uma base escolar para poderem qualificar?

¹⁸⁶Conforme o Gráfico 8, as diferenças da escolarização entre os trabalhadores do modelo produtivo intermediário e integrado (ano de 2018) são perceptíveis, mormente entre aqueles que possuem apenas o ensino fundamental, mais concentrados na produção de ferro gusa.

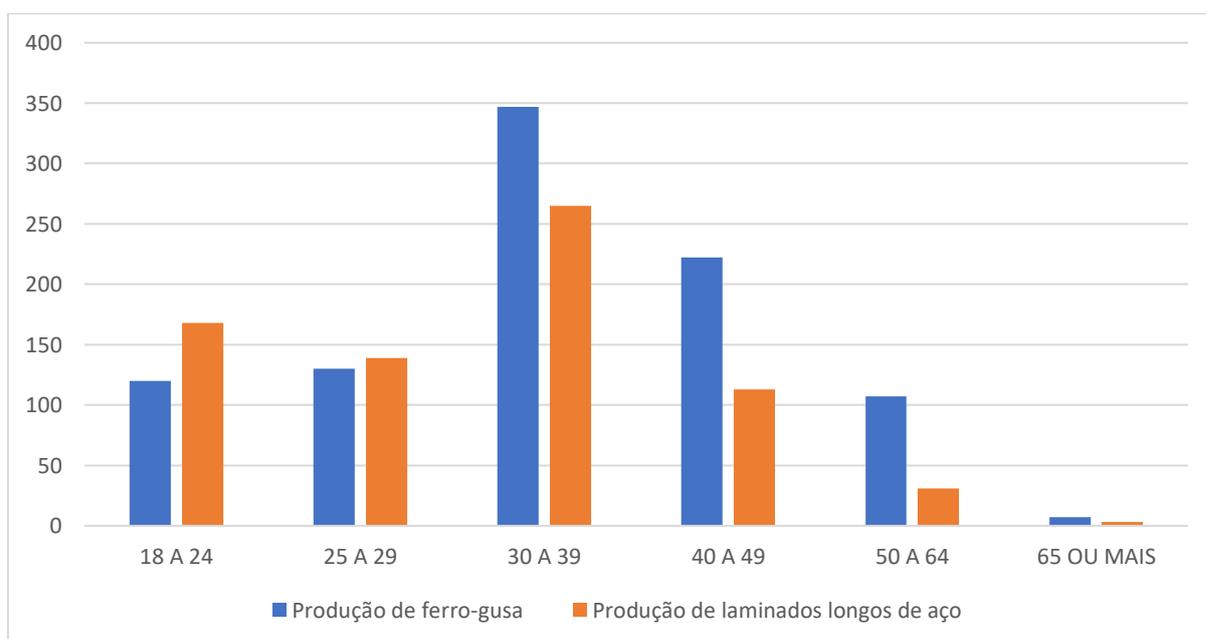
E: Pra qualificar lá dentro, como esses cursos que eles estão pagando. Muitas vezes eles pagam curso de eletromecânica, operador de máquina pesada, já tendo o pessoal lá dentro... (Entrevista, forneiro da AVB, 10/01/2019).

Muitos dos trabalhadores da 2ª geração compartilham um aspecto semelhante com aqueles da 1ª geração, no que tange ao nível de escolarização dos pais, que, de forma majoritária é incompleta ou mesmo inexistente. Entretanto, entre os trabalhadores da geração mais recente, pôde-se observar uma maior mobilidade intergeracional na escolarização em relação aos seus pais desde o momento de entrada na firma, e expandida através de práticas gerenciais de formação continuada.

4.2 - Trajetória no mundo do trabalho e a entrada no emprego metalúrgico.

Ao observar a média de idade dos entrevistados e dos dados da RAIS, referente a faixa etária dos trabalhadores da produção de ferro gusa e laminados, percebe-se um forte movimento de renovação dos metalúrgicos em Açailândia. O gráfico abaixo, que apresenta a média de idade entre trabalhadores da produção de ferro gusa e laminados no ano de 2018, mostra uma significativa parcela de ocupação das vagas da laminação por trabalhadores mais jovens, concentrados no estrato de 18-24 e de 30 a 39 anos.

Gráfico 10: Faixa etária dos trabalhadores da produção siderúrgica em Açailândia em 2018.



Fonte: RAIS-Vínculos/MTE.

Embora a maior média de idade nos dois casos seja de trabalhadores de 30-39 anos (268 vínculos), observa-se uma maior presença dos mais jovens na produção de laminados, e de mais velhos na produção de ferro gusa. A produção de ferro gusa agrega a maior parte dos seus operadores na faixa dos 30-39 anos e 40-49 anos (com 222 vínculos contra 113 dos laminados), tendo ainda uma significativa diferença na categoria 50-64 anos, quando apresenta 107 empregados contra 31 na laminação. De outro modo, a produção de laminados está contida sobretudo naqueles com idade entre 18-24 anos (168 empregados) e 30-39 anos. É possível inferir, a partir destes dados, que os trabalhadores com maior tempo no mercado de trabalho siderúrgico na região, com passagens por diferentes empresas do polo, estão ainda concentrados na produção de ferro gusa¹⁸⁷, e a entrada de mais jovens ocorrendo prioritariamente pela produção de laminados. Em todos os casos, a tendência de renovação é perceptível.

Os trabalhadores da 2ª geração em geral ingressaram no mercado de trabalho da siderurgia a partir de meados da década de 2000 ou na década seguinte. Em alguns casos, o trabalho na siderurgia figura-se como porta de entrada no mercado de trabalho ou como primeira experiência de trabalho formal. Logo, muitas das novas vagas são ocupadas por trabalhadores sem experiência prévia no labor metalúrgico.

De acordo com o quadro apresentado anteriormente (quadro 25), pode-se delimitar três perfis de trajetórias ocupacionais identificadas no modelo de produção integrado: (i) aquela representada por operadores, com uma faixa etária mais diversificada, variando entre 23-38 anos, que possuem uma trajetória em outras empresas do polo de Açailândia ou em atividades de relevo na região (5 casos); (ii) aquela composta pelos que experienciaram pela primeira vez o emprego formal através da entrada na AVB, estando geralmente entre 20-24 anos (4 casos); (iii) estão aqueles que ocupam cargos de supervisão (5 casos), com formação superior completa (com exceção de um), provenientes de outros estados, tendo, portanto, formação profissional em outros mercados de trabalho (exclusive uma entrevistada). Com exceção de um caso, todos desse perfil são naturais do estado de Minas Gerais.

Os que estão no primeiro perfil são trabalhadores que, antes de ingressar na produção de aço e laminados, rodaram por diferentes empregos no mercado de trabalho local ou regional. Estes trabalhadores também variam quanto a sua qualificação técnica, sendo a posse desta qualificação *ex-ante* ou *ex-post* à entrada na firma. Nestes casos, encontramos trabalhadores que atuam em atividades operacionais e nas suas trajetórias ocupacionais destacam-se passagens por atividades marcantes da estrutura ocupacional da região. Assim, estão presentes

¹⁸⁷Muitos destes trabalhadores mais experientes estão trabalhando em altos-fornos do próprio grupo Ferroeste, nas empresas Gusa Nordeste e AVB.

em suas trajetórias o trabalho relacionado às atividades minero-siderúrgicas, como é o caso do emprego em empresas prestadoras de serviço da Vale, na cidade ou em municípios adjacentes (Parauapebas/PA), em atividades características da sazonalidade do mercado de trabalho de Açailândia, como é o caso da empresa terceirizada de construção civil da AVB (Empresa Soares), além de empregos nas siderúrgicas mais antigas (Viena, Fergumar).

Entre estes casos, a entrada na produção integrada aparece como uma espécie de ruptura na trajetória metalúrgica, tendo por parâmetro o trabalho pretérito nas usinas guseiras, orientada sobretudo pela atribuição de oportunidades em situações de qualificação técnica promovida internamente:

Eu já trabalhei em outras siderúrgicas também, mexi com ferro, com ferro gusa, mas só que lá era chamado “gusinha”, parece um jabutizinho, um jabuti. Era dentro da área já. Ai aqui já tô aprendendo outras coisas mais novas, coisas que eu nunca tive oportunidade de ver, me deram oportunidade, já fiz dois cursos que eu não tinha, mais qualificado, operador de ponte e empilhadeira, as oportunidades que vão aparecendo as pessoas vão pegando e agarrando do jeito que pode (Entrevista, operador de ponte rolante da AVB, 31/01/2019).

(...) trabalhei na Viena Siderúrgica também, lá fiquei na portaria e dois meses na balança, aí fiz o programa trainee daqui, vi que aqui tinha mais oportunidade pra mim, então eu tive que abrir mão de lá pra vir pra cá, e tô aqui (Entrevista, operador de forno panela da AVB, 30/01/2019).

Os que estão no segundo perfil, tem na siderurgia a sua experiência inicial de trabalho com carteira assinada, tendo antes passado por empregos assalariados urbanos não formais (como atendentes ou operadores de caixa no comércio), trabalho por conta própria e um caso de dedicação exclusiva aos estudos. Os trabalhadores deste perfil ocupam tanto cargos de operação quanto de planejamento/administração. A falta de experiência prévia em outras ocupações entre trabalhadores do modelo produtivo integrado, que adentram na firma com formação teórica, mas sem maiores conhecimentos práticos do trabalho industrial, é percebida por aqueles com mais idade e vivência no ramo siderúrgico, indicando a ausência de disposições para o trabalho (horários, sujeições disciplinares) geralmente adquiridas nos primeiros empregos (AGIER, 1995), período preparatório no mundo do trabalho:

(...) a gente vê ali na laminação... Eles [a empresa] pagaram curso de laminação pro povo lá... A gente vê muito juvenzinho e tal. Só que é corrido, a gente chega na parada [no ponto de ônibus da empresa] e tem menino abrindo a boca que falta engolir a orelha de sono, não tem costume daquela correria que a gente já tem... (Entrevista, forneiro da AVB, 10/01/2019).

Este tem sido, conforme apresentado, um perfil de entrada na empresa priorizado pelos critérios estipulados pelo RH. Estes trabalhadores mais novos concluíram o ensino médio e

técnico em escolas da cidade (IFMA e SENAI), e logo inseriram-se no mercado de trabalho correspondente a área técnica cursada (em geral, automação, eletromecânica e metalurgia) de acordo com as vagas de estágio ou *trainee*¹⁸⁸ abertas pela empresa

Como eu fiz curso de automação industrial, queria trabalhar aqui mesmo na indústria na minha área. Mas quando eu entre aqui no seletivo, o programa *trainee* ainda não englobava quem fazia curso de automação, apenas eletromecânica e metalurgia, agora, com mais gente se capacitando lá no IFMA foi aberto (...) então, a escola meio que te encaminha para esse mercado de trabalho. Como aqui tem as empresas da área industrial, a gente vai muito nesse foco, de querer já se formar e atuar na área.

P. *Tu percebes isso entre os teus colegas também [vontade de trabalhar no ramo metalúrgico]?*

R. Sim. Aliás, muitos dos meus colegas de classe [do IFMA] hoje trabalham aqui (Entrevista Assistente técnico de programação de controle de produção da AVB, 24/01/2019).

O terceiro perfil de metalúrgicos entrevistados ocupam cargos de supervisão e compartilham algumas características. Neste grupo, todos possuem ensino superior completo. Dos cinco casos entrevistados, uma é natural do próprio município, e os quatro restantes são naturais do estado de Minas Gerais, com formação acadêmica em áreas como engenharia metalúrgica, e obtiveram sua experiência profissional em mercados de trabalho marcados pela presença de unidades siderúrgicas pertencente a grandes competidores do mercado nacional de aço e laminados, como Gerdau, Usiminas e Vallourec. O relato do diretor executivo da AVB, cuja formação metalúrgica ocorreu em grupos como Gerdau e CSN, identifica a presença dos trabalhadores mais qualificados e experientes como um meio indispensável para a transmissão de uma nova cultura siderúrgica na localidade:

Foi mais difícil [implantar uma usina integrada] em um lugar que não tinha cultura siderúrgica. Se você for no Rio de Janeiro ou em São Paulo, se acha 500 [inúmeras] pessoas, 500 mil [inúmeras] faculdades, curso técnico, SENAI... Volta Redonda [RJ], onde nasci, tem 6 faculdades de metalurgia, curso técnico tem 5-6, gente lá na região tem centenas de pessoas que já formaram, o pai já era metalúrgico, filho metalúrgico. *Uma cultura siderúrgica, né. Aqui nós estamos começando agora, criando essa cultura* (Entrevista, diretor executivo da AVB, 23/01/2019).

Para estes metalúrgicos mais qualificados e com experiências em outros mercados de trabalho, estar presente no preâmbulo de uma usina integrada de aço, em uma localidade sem experiência prévia na atividade, trouxe a oportunidade de uma atuação mais ampla, abrangendo

¹⁸⁸ O programa de *trainee* executado pela empresa é destinado tanto para as vagas de operação quanto para as de supervisão. Após a seleção, os *trainees* trabalham por seis meses, sendo posteriormente efetivados ou não pela empresa.

diferentes etapas da produção, e menos segmentada por áreas, como ocorrente em usinas situadas em mercados mais tradicionais:

P. Qual a grande diferença de trabalhar aqui?

E. Na verdade, aqui a grande diferença é que a gente tem uma liberdade grande, porque a gente botou muita coisa para funcionar aqui. Acaba que você tem uma visão do todo, nas usinas maiores você tem uma visão muito pequena daquilo, “ah é só aciaria, então sou só aciaria” (...) Você é engenheiro do forno panela da aciaria, você é engenheiro de matéria prima da aciaria. Aqui não, são poucas pessoas, nós aqui fazemos muitas coisas, então a gente tem uma visão do todo, uma visão não só da aciaria, como da laminação, dos altos fornos, a responsabilidade também é muito maior (Entrevista, analista de processo I da AVB, 29/012019).

Aqueles que possuem maior qualificação e experiência, como os engenheiros e os supervisores e operadores com experiência em outras usinas integradas, portanto, são vistos com o papel fundamental de passagem do conhecimento técnico e do senso prático (como agir, como pensar etc.) adequado a imprevisibilidade de situações do cotidiano fabril.

4.3 - A entrada no labor metalúrgico: significados e rupturas na trajetória ocupacional.

A entrada e a trajetória em empregos metalúrgicos adquirem diferentes significados conforme as empresas e os cargos ocupados pelos trabalhadores. As representações associadas ao emprego metalúrgico destacaram-se em dois tipos de trajetórias: entre os que transitaram do modelo produtivo intemerdiário para o integrado, e aqueles que ingressaram no mercado formal de trabalho através da usina siderúrgica integrada estudada. Nos dois casos, as representações produzidas pelos trabalhadores acerca de diferentes questões (qualificação, carreira, empregabilidade, mobilidade socioprofissional etc.), estão muito relacionadas a percepção de um ambiente de oportunidades vivenciado localmente no trabalho siderúrgico. A mudança nos modelos de gestão do trabalho na indústria siderúrgica maranhense (Cf. Capítudlo 3), marcada pela exigência de maior qualificação e responsabilização pelo processo produtivo, é também significada pelos trabalhadores.

No primeiro caso, os trabalhadores possuem uma trajetória ocupacional marcada pela presença em atividades econômicas marcantes na região. Um operador de ponte rolante da AVB, que transitou entre diferentes setores econômicos (do comércio varejista a indústria), é um exemplo deste tipo de trajetória:

A minha trajetória inicial, eu comecei com 18 anos como vendedor, vendedor de eletrodomésticos na loja Armazém Paraíba, depois eu passei pra [Loja] Liliane e daí em diante eu comecei na área de venda de celular, venda e habilitação na Vivo, na Oi.

Depois desse período eu fiz um curso de metalurgia, foi onde conheci essa área de siderúrgica, de siderurgia, aí estagiei na Viena Siderúrgica e passei um período de 5 anos na Viena. Após a Viena passei um tempo estudando, aí depois eu fui para Vale do Rio Doce, passei um ano e 4 meses lá, agora tô aqui na AVB e tô com 6 meses aqui (Entrevista, operador de ponte rolante da AVB, 31/01/2019).

Neste perfil de operador há uma avaliação mais demarcada entre a experiência de trabalho nos dois modelos produtivos da siderurgia na região. Em diferentes relatos, esta demarcação baseia-se sobretudo naquilo que os trabalhadores percebem como situações de oportunidades dentro da própria firma, mais profícuo que aquele encontrado em outros tempos. Oportunidades de qualificação – promovidas pela própria empresa – e a possibilidade de ascensão de cargos e salários – isto é, uma perspectiva de carreira – foram referenciadas como uma diferença significativa entre os dois modelos produtivos.

Pelo pouco tempo que tô na AVB, posso dizer que a AVB é melhor, tô apenas 6 meses aqui, mas já deu pra sentir assim que a empresa me dá mais oportunidade. Na Viena o período que passei lá, foi o período que não tive esperança de melhoria pra nada, inclusive entrei com um salário e saí com aquele mesmo salário e nunca tive esperança de dizerem assim: "ah, calma que a situação vai melhorar", "vamos te mudar de cargo", "você vai crescer na empresa", nunca teve incentivo nenhum. Aqui na AVB a gente tem sempre incentivo, no caso, a esperança que vai melhorar, subir de cargo e também a empresa te dá oportunidade pra você estudar, pra você fazer curso, pelo menos o que pude perceber é isso (Entrevista, operador de ponte rolante da AVB, 31/01/2019).

As empresas produtoras de ferro gusa, embora se utilizassem do rodízio de cargos entre os trabalhadores, de modo geral não assumiam a oferta de qualificação, exigindo, para a execução de alguns cargos mais complexos, apenas a alfabetização (EVANGELISTA, 2008)¹⁸⁹. A política de qualificação promovida pela AVB nos últimos anos, aparece na fala dos trabalhadores como uma ruptura com a gestão do trabalho encontrada nas empresas guseiras.

P: Tu trabalhavas na Viena antes?

E: Na Viena Siderúrgica, você conhece?

P: Sim. Aí tu quiseste sair da Viena por quê?

E: Porque eu achei que lá, onde eu estava não havia espaço, entendeu? E eu vi isso aqui como oportunidade para mim, ou você agarra ali ou você não sabe quando vai ter novamente, então eu tive que arriscar, e não me arrependo, não me arrependo de ter arriscado (Entrevista, operador de forno panela da AVB, 30/01/2019).

¹⁸⁹Evangelista (2008, p.62) acerca da exigência de escolarização para alguns cargos na produção guseira, destaca a mobilização dos próprios trabalhadores para inserirem-se em programas municipais de alfabetização: "Além da experiência adquirida no trabalho, com o passar do tempo as empresas passaram a exigir trabalhadores com algum nível de formação escolar, pelo menos a alfabetização completa (...) os trabalhadores se mobilizam para a conclusão da escolaridade, se inserindo principalmente em programas municipais de educação de jovens e adultos".

Um operador de ponte rolante com passagem pela Fergumar, aponta circunstâncias semelhantes em sua comparação:

P. Qual dessas duas empresas siderúrgicas que o senhor acha melhor?

E: Rapaz, tá sendo a Aciaria por causa das oportunidades, ela dá oportunidade, dá curso, qualifica a pessoa e mesmo eles que vieram atrás: "olha, D... tem dois cursos, vai fazer um, aí vai vir outro e vou colocar teu nome e te dá essa oportunidade.

P: Lá na Fergumar não tinha essa coisa de incentivar?

E: Rapaz, eu nunca fiquei sabendo de curso que chegava, se chegou não chegou até aos funcionários, porque nunca ouvi essa notícia rodando não pela empresa, sobre curso... (Entrevista, operador de ponte rolante da AVB, 31/01/2019).

Ao lado das políticas de qualificação de mão de obra e de uma perspectiva de desenvolvimento de uma carreira no mercado interno de trabalho estimulada pela gerência da firma, o aprendizado de diferentes funções e a responsabilidade pelo andamento da produção, tendo em vista a maior automação do processo, está refletida na grande quantidade de cargos que exigem a operação de máquinas (e.g. empilhadeiras, pontes rolantes) ou computadores.

P. Qual a principal diferença que existe entre trabalhar lá na Viena e trabalhar aqui na AVB?

E: A principal diferença logo que eu cheguei aqui, logo que eu fui efetivado, foi a responsabilidade, muito, muito maior que eu exercia lá [na Viena], não que lá eu não tivesse responsabilidade, mas aqui é bem maior, então o peso maior foi esse (Entrevista, operador de forno panela da AVB, 30/01/2019).

A maior quantidade de funções exigidas em uma usina integrada, somada ao mercado de trabalho incipiente da localidade, constituíram um contexto importante para esta percepção de ruptura entre os trabalhadores, no que se refere as responsabilidades e funções assumidas na empresa. A suprarreferida situação de oportunidades liga-se a este tipo de contexto. Embora possa existir diversos casos de trabalhadores do modelo produtivo integrado que permanecerão muitos anos na mesma função – seja por decisão própria, seja por decisão da firma -, a possibilidade de movimentação, de ascensão e ocupação de cargos, é um constante aspecto apontado:

P. Antigamente a pessoa era só forneiro e pronto?

E. Pronto, ia morrer ali, 25 anos trabalhando na mesma função, não vai ter aquela evolução. Hoje a empresa trabalha pensando não só no hoje, mas daqui a dez anos (Entrevista, Técnica de sistema de segurança da AVB, 23/01/2019).

Dentro desta situação de oportunidades, destaca-se a trajetória usualmente trilhada pelas mulheres. Neste ponto, é possível identificar uma divisão sexual do trabalho fabril. Majoritariamente, as mulheres ocupam os cargos com funções administrativas ou de supervisão. Assim, a presença feminina é mais incisiva nas áreas de recursos humanos, segurança do trabalho, controle de estoque de matéria-prima etc. Nas funções mais diretamente vinculadas a

produção, é quase inexistente a presença de mulheres, com exceção importante do cargo de “sopradora”. Este é um importante cargo no processo produtivo, e ocorre em uma sala de controle, onde a sopradora gerencia diferentes computadores, a partir dos quais são acionados os comandos fundamentais para a transformação do gusa em aço: carregamento dos insumos (sucata, gusa líquido), fundentes, o controle da lança de oxigênio, a separação da escória e o vazamento do aço, além da adição das ligas metálicas no forno panela (refino secundário).

Esta presença feminina na função de sopradora é relatada por um operador líder de convertedor LD:

P: Mulheres trabalham sem ser na parte da administração?

E: A gente teve até moças trabalhando no corte [do tarugo], hoje não mais, mas já teve. Temos mulheres operadoras de pontes rolantes, tem mulheres que trabalham aqui na cabine soprando [controlando o convertedor LD]. Uma das funções mais privilegiadas daqui é o soprador, é ela que faz o refino [secundário] todinho.

P: O soprador é aqui?

E: É, quem é responsável por fazer a transformação [do ferro gusa em aço] lá é uma sopradora, é uma mulher. Aí o pessoal: "uma mulher?". Mas geralmente são elas (Entrevista, operador líder de convertedor LD, 30/01/2019).

O argumento apresentado para a restrição do cargo às mulheres, relacionado a performance feminina nesta função, deve-se a atribuição de certas “qualidades” substancializadas (maior capacidade de concentração, capacidade de executar simultaneamente diferentes tarefas), que não seriam encontradas entre homens:

P. Por que tu achas que te colocaram aqui? Por que se destacou, de alguma forma?

E. Acredito que sim. A questão da entrevista, né. Mas aqui nessa função é só mulher. Já tentaram colocar soprador, homens... Uma questão que o nosso chefe, o dono, fala: eles não conseguem fazer duas coisas ao mesmo tempo. Porque tem que soprar, dar conta de olhar tudo isso, aí tem que preencher, muitas atividades... Os que tinham aqui acabavam se atrapalhando, se distraíndo, aí eles resolveram colocar mesmo só mulher aqui.

P. Eles falam que a mulher tem mais concentração...

E. Isso. Opção deles mesmo não aceitar homens trabalhando aqui.

P. Isso em todas as salas de operação ou só nessa?

E. Não, só nessa, nas outras são homens, normalmente (Entrevista, sopradora da AVB, 29/01/2019).

O argumento reaparece na fala de um analista de processo, que reforça a crença na habilidade intrínseca às mulheres para a execução de “atenções difusas”: “nós homens somos bons para outras coisas, mas mulher, para atenções difusas... [são melhores]” (Entrevista, analista de processo I, 29/01/2019). Embora importante no processo de produção do aço, a sopradora é um cargo de operação, e segue os mesmos critérios de escalonamento (indo de 1 a 8) encontrados em outros cargos.

A narrativa das oportunidades aparece novamente entre os trabalhadores mais inexperientes, cuja porta de entrada no mercado de trabalho formal ocorreu pelo emprego metalúrgico. Estes trabalhadores corroboram a perspectiva de oportunidades internamente oferecidas pela firma. Ao serem inquiridos sobre o que fazer para serem avaliados positivamente pelos supervisores e ascenderem no mercado interno da firma, ressaltam a demonstração de certas competências, que, por sua vez, culminam no aprendizado de novas funções, na operação de novas máquinas, mesmo que não diretamente relacionadas às tarefas desempenhadas diariamente. A capacidade de aproveitamento das oportunidades disponibilizadas pela firma é explicada pelos operadores através da indicação de certas disposições: querer aprender e/ou buscar mais conhecimento, perguntar, ser proativo, ir atrás, enfim, ser “curioso”.

Nos casos de compatibilidade com o *modus operandi* estipulado pela gerência, os trabalhadores se veem enredados nos interesses da empresa, que parecem se misturar com os seus. O que se reflete na fala de uma funcionária, que chegou na empresa como *trainee*, passou pelo cargo de operadora mantenedora de produção I, e no período ocupava o cargo de assistente de produção, trabalhando em horário administrativo:

P. O que tu achas que foi determinante para progredir na empresa?

E. Como eu não gosto de ficar parada, quando acontece algum problema eu vou atrás para ajudar a resolver, eu sei que isso ajudou para o supervisor ver que eu tenho capacidade para gerenciar. Se acontecer algum problema não vou ficar só olhando, não vou deixar parar (...) É a pessoa não ser “morna”. Morna que eu falo é ter foco só numa atividade. Ter o conhecimento de tudo e ser proativo. Sendo proativo a gente consegue sim (Entrevista, assistente de produção da AVB, 31/01/2019).

As progressões estão vinculadas às formações oferecidas internamente. É o caso relatado de um ex-forneiro, função que fica à beira do forno regulando a temperatura, que progrediu para a função de Piloto do LD, passando a trabalhar em uma sala controlando a corrida do aço que sai do convertedor:

Tem o P... aí da letra A [da turma A], que ele era forneiro, quando ele começou aqui, a Gusa [Nordeste] deu uns cursos de piloto pro LD, ele fez e hoje ele é piloto, já tá acho que uns 15 anos aí na empresa. Ele era forneiro, ele ficava ali na boca do forno (Entrevista, Operador 1 de Produção do convertedor LD, 30/01/2019).

Cursos como “teoria da laminação” e “operação de ponte rolante”, por exemplo, são oferecidos pela firma de acordo com a identificação de demandas de pessoal para certas funções. Neste caso, são formadas turmas de operadores para receberem a qualificação dada por instrutores do SENAI ou do próprio quadro da empresa. Nestas formações, as turmas são

compostas por novatos ou por inscrições abertas, e os formados são inseridos nas vagas conforme avaliação dos supervisores.

A prática permanente de oferta de cursos e formação continuada ao quadro de empregados, trouxe a percepção da expectativa de uma mobilidade profissional (Cf. Guimarães, 2004). A mobilidade profissional, quase ausente entre aqueles da 1ª geração de metalúrgicos, está relacionada com a possibilidade de ascensão na escala intra-empresarial (carreira) ou na inserção no mercado de trabalho siderúrgico de outras regiões. Simultaneamente, observou-se uma mobilidade social, esta também identificada na 1ª geração, referida ao aumento da renda familiar e a realização (ou planejamento) de objetivos que perpassam pela obtenção de um maior volume de recursos financeiros. Assim, ter acesso ao salário fixo, garantido conforme os trâmites da CLT, confere uma maior capacidade de consumo e a consecução de um melhor *status* financeiro, quando, por exemplo, permite a posse de um cartão de crédito.

Quadro 26: 1ª e 2ª geração de metalúrgicos em perspectiva comparada, segundo categorias analíticas.

| Categorias analíticas | 1ª Geração | 2ª Geração |
|-------------------------------|--|--|
| Naturalidade* | *Migrantes oriundos de outras localidades do Maranhão ou regiões; *busca de oportunidade de assalariamento como forma de interromper trajetória migratória. | Naturais do município |
| Educação | *frequência da educação básica incompleta; *menor frequência de formação técnica para o trabalho. | *Frequência da educação básica completa; *frequência da formação técnica para o trabalho antecedendo ou acompanhando o ingresso no emprego metalúrgico. |
| Mobilidade | <i>Social:</i> emprego siderúrgico como meio de conquista da moradia do núcleo familiar. <i>profissional:</i> baixa expectativa de carreira na firma e inserção em outros mercados de trabalho. | * <i>Social:</i> melhoria de renda familiar; <i>profissional:</i> perspectiva de carreira na firma e inserção em outros mercados de trabalho. |
| Trajecória ocupacional | Frequentemente iniciada na agricultura junto aos pais. | Em geral, iniciada em empregos urbanos ou domésticos; *Ocorrência de entrada no mercado de trabalho através do emprego siderúrgico. |
| Empregabilidade | <i>Menor</i> expectativa: funções e competências adquiridas muito restritas ao labor em altos-fornos (ferro gusa) | <i>Maior</i> expectativa: possibilidade de inserção em mercados de trabalho fora do município/estado e/ou outros setores econômicos; através de qualificações consolidadas antes ou após a entrada na firma. |

Fonte: Trabalho de campo.

*Naturalidade em relação ao município, conforme utilização do IBGE.

O planejamento para a aquisição da casa própria, expectativa já realizada por muitos da 1ª geração, também apareceu como uma nova possibilidade para os mais novos e um importante fator de mobilidade social projetado através do emprego metalúrgico. Entre os trabalhadores da 1ª geração, a conquista da residência própria foi uma estratégia mobilizada através do emprego na siderurgia da região, sobretudo com os valores em dinheiro adquiridos no momento da rescisão, como aqueles disponibilizados pelo Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).

Este tipo de situação foi relatado por um forneiro da AVB, com trajetória de trabalho em guseiras de Açailândia, que adquiriu sua residência (Cf. Anexo III, foto 3) no bairro do Pequiá de Cima:

P: Quando tu chegaste aqui morava na casa de alguém ou era aluguel?

E: Quando eu vim pra cá eu comecei a morar com a minha mãe, aí ela foi embora pra cidade de Dom Eliseu no Pará e eu fiquei morando aqui de aluguel, até que eu saí da Pindaré [Grupo Queiroz Gavão] e comprei um terreno que hoje é ali na Massaranduba, foi na época que eu troquei por essa outra casa do lado que hoje é minha, e essa aqui é da mulher que mora nós dois.

P: Mas o que permitiu comprar teu terreno, tua propriedade?

E: Meu trabalho (...) Dinheiro que eu peguei na siderúrgica, a gente trabalhava, saía e o acerto a gente investia (Entrevista, forneiro da AVB, 10/01/2019).

A empregabilidade vem à tona como categoria analítica nas duas gerações de metalúrgicos, no sentido de avaliar o modo como as habilidades mobilizadas nas funções de cada modelo produtivo estão muito ou pouco circunscritos apenas ao trabalho na siderurgia. A empregabilidade é uma noção que responsabiliza – ao passo que individualiza - a probabilidade de indivíduos obterem empregos. O termo implica na aquisição de habilidades e técnicas que correspondam aos novos tipos de perfis e empregos que vão surgindo no mercado, consoante ao processo de reestruturação produtiva. A empregabilidade evoca o incessante movimento de qualificação e requalificação, tornando o trabalhador disponível conforme as novas exigências do mercado de trabalho e dos empregadores (MARTINS, 2000). Na perspectiva de Guimarães (2004), além de atributos como qualificação, escolaridade, idade etc., as experiências anteriores de emprego e desemprego são fundamentais nesse processo.

No caso em tela, a empregabilidade está vinculada a maior expectativa de possibilidade de inserção em setores passíveis de aplicação das técnicas e competências desenvolvidas durante o trabalho na siderurgia, adquiridas sobretudo na firma. Assim, os metalúrgicos da 2ª geração, através do trabalho em uma fábrica que exige mais operação de máquinas e computadores, apresentaram uma maior expectativa de empregabilidade¹⁹⁰.

¹⁹⁰ A operação de pontes rolantes, empilhadeiras, a aquisição de conhecimentos básicos de informática, por exemplo, dava suporte a tais expectativas.

A fala de um operador de ponte rolante da AVB, e ex-funcionário da Fergumar, elucida estas expectativas de melhor circulação no mercado de trabalho, tendo em vista as oportunidades de aprendizado de diferentes funções:

P: Lá na Fergumar tinha que fazer sempre a mesma coisa?

E. Só uma coisa, e era uma coisa, assim, do meu ponto de vista, eu tava vivendo uma coisa que se eu chegasse a sair não ia arrumar [emprego] em outro lugar, do jeito que eu tava trabalhando lá. Não é dizendo que a empresa não ligava para o funcionário, era questão, assim, de dar oportunidade (...) Aqui não, aqui a pessoa começa com uma coisa, tem a curiosidade e a pessoa vai lá, chega lá, o cara da área lá que já opera mostra, “é assim, funciona desse jeito, é isso aqui” (...) Me deram curso, e hoje sou operador de empilhadeira e operador de ponte [rolante] (Entrevista, operador de ponte rolante da AVB, 31/01/2019).

O trabalho nas guseiras, usualmente relacionado a execução de uma função, em sua maioria de baixa ou inexistente automação, figura-se, portanto, como uma percepção de maior restrição no mercado de trabalho, dada a baixa possibilidade de aprendizado de conhecimentos aplicáveis para além das necessidades dos altos-fornos. A tradição do aprendizado na prática e a ausência de uma formação técnica mais escolarizada, são aspectos apresentados como limitadores ao trabalhador, restringindo-o às funções da produção guseira. O presidente do sindicato da categoria identifica este tipo de situação em metalúrgicos desempregados:

(...) pessoas que eu conheço tinham 10/15 anos que trabalhavam sabe como? De forneiro. Sabe o que é forneiro? Forneiro é o cara que fica na frente lá da produção, onde sai o gusa líquido, ele tá lá numa temperatura onde gusa sai em 1300/1400°. Ele tá vestido numa roupona toda de couro, com máscara e tudo. O que é aquilo ali? É uma profissão? Não. Ele não se preparou em cursos, em nada, é uma função (...) Aí, quando ele saiu dali, com 15 anos trabalhando na mesma coisa, onde ele vai arrumar trabalho se não for no mesmo ramo? E fechando tudo ele vai arrumar onde? (Entrevista, presidente do STIMA, 06/03/2018).

Duas questões sobre o trabalho na produção de ferro gusa podem ser depreendidas a partir do trecho de entrevista acima. 1) A forte especialização das competências envolvidas em cargos como o de forneiro, ao lado da escassez de vagas no mercado de trabalho siderúrgico da região, dificultariam, conforme o trecho acima, a migração destes trabalhadores para outros setores de atividade. 2) O desempenho nos cargos mais simples deste processo produtivo não é visto como uma “profissão”, compreendida na ocasião como um conjunto mais amplo de saberes, mas apenas como uma “função”, tendo em vista o saber manejado pelo trabalhador aplicar-se apenas ao cargo ocupado

Entretanto, este fenômeno é também sentido entre metalúrgicos da geração mais nova. As funções desempenhadas em alguns cargos são ainda vistas como muito vinculadas ao labor

siderúrgico. Um operador de forno panela, função qualificada que executa o refino secundário do aço através de sala de controle¹⁹¹, relata uma perspectiva oposta quanto a empregabilidade:

P. Depois de trabalhar na siderurgia tu achas que fica mais fácil arranjar emprego em outra atividade?

E. Ah, acho que depende da função que você exerce. A minha função, por exemplo, não serve para outro mercado além da siderurgia. Lógico que eu posso mandar o meu currículo para outras siderurgias, aciarias em outros estados, mas ela me limita a trabalhar só naquilo. Não é tipo, vamos supor, um eletricista, que trabalha em qualquer empresa, trabalha [como] autônomo... A função da siderurgia te limita a trabalhar só na siderurgia, infelizmente. Porque está mais envolvida na produção do aço ou ferro gusa (Entrevista, Operador de forno panela da AVB, 30/01/2019).

É possível, então, identificar os cargos que proporcionam uma maior expectativa de empregabilidade, sendo este o caso daqueles que envolvem o controle de máquinas (ponte roante, empilhadeira etc.) ou o manejo de certos conhecimentos (elétrica, soldagem, hidráulica etc.) menos restritos a siderurgia. E, de outro lado, os cargos que, embora qualificados, possuem funções mais reduzidas ao processo produtivo siderúrgico (é o caso daqueles operadores diretamente ligados ao convertedor LD, forno panela, lingotamente contínuo e altos-fornos). Nestas funções, o fundamental é o conhecimento dos equipamentos e das noções básicas de química envolvidas no processo.

4.4 - A jornada de trabalho: o desgaste da rotação de turnos e os riscos em ser metalúrgico

A jornada de trabalho é um dos aspectos mais característicos do trabalho na indústria siderúrgica. A produção ininterrupta exige uma rotação permanente de trabalhadores em diferentes horários. É sobre esta rotação de turnos que se atribui as principais representações negativas do trabalho siderúrgico, posto que significam o desgaste físico e fadiga. Em cada etapa produtiva, os trabalhadores¹⁹² estão organizados em turmas, que garantem a rotatividade: quando uma turma está de saída, outra já está chegando. No plano individual, os operadores passam por quatro escalas ou turnos de trabalho durante o mês: 08 às 16 horas, 14 às 22 horas, 16 às 00 horas e 00h às 8 horas, somando sempre oito horas de trabalho por dia. Entre estas escalas têm-se direito a um fim de semana de folga por mês (chamados de “folgão”), além de um dia de folga na semana.

¹⁹¹O operador de forno panela é o responsável pelo “acerto” químico das ligas do aço, de acordo com o padrão estipulado pelo comprador.

¹⁹²Os que trabalham em turnos são os “operadores”.

O horário da madrugada é um antigo conhecido dos metalúrgicos, desde o período da produção guseira. Em suas próprias categorizações, este horário é conhecido como “rasgadeira”, pois “o pessoal fala que tá rasgado” (Entrevista, sopradora da AVB, 29/01/2019). O turno da rasgadeira ocorre por três madrugadas seguidas. Antes do início da primeira madrugada, os trabalhadores recebem o que nomeiam de “folga mentirosa” ou “falsa folga”, quando passam o dia inteiro em casa partindo para o trabalho às 23 horas:

(...) a rotina do trabalho daqui é o seguinte: tem três finais de semana que trabalho, só folgo um no mês, e por semana tenho uma folga, tipo, tô trabalhando hoje de 4 da tarde à meia noite, hoje e amanhã [quinta-feira] nesse mesmo horário, sexta tô de folga, aí sábado pego de rasgadeira. Só que essa folga de sexta é como se fosse uma folga mentirosa, porque eu vou sair de casa 11 horas da noite, chegar aqui na madrugada de sábado, aí pego madrugada de sábado, madrugada de domingo e madrugada de segunda, só que segunda de manhã já fico em casa o dia todo e a noite, é como se fosse uma folga (Entrevista, operador de forno panela da AVB, 30/01/2019).

No turno das 16 às 00h os trabalhadores chegam em casa por volta de uma da manhã, a depender de quão longa será a rota do ônibus da empresa até o domicílio. Quando o turno é a rasgadeira, a chegada em casa é por voltas das nove da manhã. Após os três dias de turno na rasgadeira folga-se um dia inteiro, retornando ao trabalho somente no turno da manhã do dia seguinte¹⁹³. A rotina de trabalhar na madrugada e em turnos alternados provoca percepções negativas sobre o trabalho na indústria siderúrgica. O trabalho ganha conotações negativas quando se relaciona com a perda de noites de sono e a dificuldade do descanso diurno:

(...) o [lado] negativo talvez seja algumas noites de sono perdidas, que a gente perde trabalhando aqui, a gente trabalha em turno, o sono até prejudica a saúde da gente também, mas é a vida, cada um com a sua sina... (Entrevista, operador de ponte rolante da AVB, 31/01/2019).

A variação dos turnos de trabalho é apontada como um potencial aspecto para a perda de “atratividade” do emprego metalúrgico entre os mais jovens, como relato por uma jovem sopradora (21 anos, à época):

P. Tu achas que este é um trabalho estimado entre os mais jovens?

E. Acho que nem todo mundo gostaria de trabalhar na siderurgia. Pelo menos os da minha idade, por ter que trabalhar em turnos, não... Acho que mais no RH ou no horário administrativo.

P. Por que tu achas que o pessoal prefere isso?

E. Porque é cansativo trabalhar no turno, rotatividade, passar a noite acordado... (Entrevista, sopradora da AVB, 29/01/2019).

¹⁹³Por exemplo, o operador que pega a última rasgadeira na madrugada de segunda, folga a segunda durante o dia e a noite, retornando na terça pelo turno da manhã: “(...) aí tem um tempo melhor para descansar, também já trabalhou três noites, tem que ter um tempinho pra descansar” (Entrevista, operador de forno panela da AVB, 30/01/2019).

Em outros casos, a comparação com aqueles que trabalham no administrativo – com horário fixo de 08 às 18 horas – também é feita, ratificando a dificuldade em compatibilizar a rotina de sono com a de trabalho, situação que não ocorreria no outro modelo de horário:

(...) trabalhar em escala de turno não é muito bom não, passar sono, não é muito bom não. Quero uma função em um ADM, entendeu? ADM que quero dizer é em horário administrativo, das 8 horas da manhã até às 6 horas da tarde e acabou. Eu trabalho a noite, trabalho à tarde, cheguei [às 16 h] e só vou sair daqui meia noite, não gosto muito dessa escala não. Tem a rasgadeira, não é muito bom mesmo não (...) [trabalho] domingo direto, só um domingo que não trabalho no mês, pra você vê como é que é, não é fácil não, irmão... Lógico que tem as partes boas, passa o dia em casa, vou ao banco, resolvo qualquer coisa... (Entrevista, operador de forno panela da AVB, 30/01/2019).

Os cargos operacionais (que trabalham em turnos) não possuem horário de almoço definido. O tempo da refeição varia de acordo com a dinâmica do andamento da produção. Em funções como a de forneiro, este tempo está subordinado a urgente necessidade de “ter que ficar de olho no forno”, como relatado por um operador, para então, em torno de 10-20 minutos, ter o momento do almoço em refeitório próximo a área dos altos-fornos.

A atribuição de certos riscos e acidentes de trabalho ao labor metalúrgico aparece nas considerações de alguns operadores. O manejo com cargas líquidas a mais de 1.000° C de temperatura não foge à forma como o trabalho é significado. A necessidade de seguir os protocolos de segurança do trabalho à risca, e a necessidade de atenção na aplicação correta das taxas de insumos e temperatura do convertedor ou forno panela, são percebidas como práticas inerentes ao trabalho, sob o risco de óbito ou danos materiais para firma. Entre o deslumbramento causado pela conformação química do aço e as considerações sobre o risco de vida intrínseco ao processo, os “riscos” foram categorizados por um operador de forno panela como uma espécie de “emoção”:

P: Como seria essa “emoção”?

E: Essa emoção é uma emoção perigosa. É você ver um forno [panela] reagindo, jogando aço para todo lado, a gente vê que é uma emoção porque a gente convive todo dia com aquilo, mas se um a pessoa, tipo você, chega e vê, [fala] "Nossa Senhora, esse cara morre aí", e morre mesmo. Mas é bonito de se ver... Mas não quero isso muito não, a emoção que eu falo é isso, é a [forno] panela furar, e ficar aquele monte de prejuízo, a emoção que digo é essa, não é andar na montanha russa não [risos] (...) minha função mesmo, trabalho com alta tensão, qualquer coisa ali naquele forno, tô morto, tem que ter muita atenção em tudo que vou fazer, não posso errar nem composição química e nem temperatura, no meu processo de todos os dias, porque se eu errar e esquecer o forno ligado, tô morto em questão de 5 segundos... (Entrevista, operador de forno panela da AVB, 30/01/2019).

As representações acerca do trabalho metalúrgico aparecem, portanto, dicotomizadas, entre a fadiga gerada pela variação de turnos e os riscos de vida, e o deslumbramento pelo

processo produtivo e as oportunidades de aprendizado possibilitados pelo cotidiano na firma. Uma trabalhadora do horário administrativo, observou esta postura dicotômica entre os colegas:

Alguns reclamam da operação, falam que estão cansados de turno, cansados de rasgadeira. Mas eles gostam também. Minha amiga que está ali, ela ama isso que ela faz, o convertedor. [Ela diz] “Ah, o meu amor é esse convertedor bem aqui”. Eles gostam, eles falam isso [de negativo] porque realmente é cansativo, passar dois, tres dias acordados. Mas o nosso horário administrativo também é cansativo” (Entrevista, assistente de produção da AVB, 31/01/2019).

Desse modo, trabalhar em turnos flexíveis e os riscos de acidente do trabalho que acompanham as funções, são aspectos negativos geralmente apontados pelos trabalhadores, embora seja comum os relatos de satisfação com o trabalho que desempenham, como exposto anteriormente.

4.5 - O processo de intermediação: o recrudescimento da impessoalização no recrutamento de trabalhadores

As formas de recrutamento ou busca pelo emprego tornou-se nas últimas décadas um importante objeto de investigação nas áreas de estudos sociológicos conhecidos como sociologia econômica e sociologia do emprego e do mercado de trabalho (GUIMARÃES, 2009; 2012; CARDOSO, 2013; STEINER, 2006). O entrecruze entre ofertantes e demandantes de emprego passou a ser percebido como um fenômeno à parte, dotado de diferentes nuances que lhes conferem diversidade e complexidade. Tendo por referência o estudo realizado por Mark Granovetter em Boston (EUA) na década de 1970, sobre as formas de busca por emprego (STEINER, 2006), a relação entre demandantes e as vagas passaram ulteriormente a serem esquadrihadas destacando-se, de um lado, as mediações formais, menos impessoais, e de outro, as mediações informais, mais personalizadas (GUIMARÃES, 2009; CARDOSO, 2013).

O modo como o mercado de trabalho é coordenado varia entre os procedimentos formais, quando o acesso ao emprego é garantido sobretudo através de anúncios (materiais ou virtuais), processos de intermediação via agências de emprego e prospecção direta junto aos empregadores (deixar o currículo na empresa), e procedimentos informais, quando predominam as relações pessoais, contatos diretos e ambientes de sociabilidade (CARDOSO, 2013). Nos dois casos de modelos produtivos – e nos mercados de trabalho que lhes competem - aqui analisados, todas as formas de coordenação são utilizadas. Entretanto, a predominância de uma outra forma varia nos dois casos, conferindo características marcantes nos dois mercados de trabalho (Quadro 27).

Quadro 27: formas de coordenação do mercado de trabalho nos modelos de produção na siderurgia maranhense*.

| Formas de coordenação | Modalidade | Modelo Produtivo Intermediário | Modelo Produtivo Integrado |
|------------------------------|--|---|---|
| Impessoal | Prospecção direta junto ao empregador (“deixar currículo na empresa”) | Recorrente, mas não centralizava a coordenação. | <i>Alta</i> frequência e centralidade na coordenação. |
| | Processos seletivos via escritórios de RH. | <i>Baixa</i> frequência e centralidade na coordenação. | <i>Alta</i> frequência e centralidade na coordenação. |
| | Intermediação via agências de emprego (SINE) | Forma de coordenação <i>complementar</i> entre ofertantes e demandantes de mão de obra. | Forma de coordenação <i>complementar</i> entre ofertantes e demandantes de mão de obra. |
| Pessoal | Redes de contatos pessoais (“indicações”) | <i>Alta</i> frequência e centralidade na coordenação. | <i>Baixa</i> frequência e centralidade na coordenação. |

Fonte: trabalho de campo.

*Elaborado pelo autor com base em Guimarães (2009; 2012) e Cardoso (2013).

O quadro acima estabelece um comparativo entre os mercados de trabalho nos dois momentos da siderurgia maranhense, segundo o nível de centralidade das formas de coordenação em cada modelo produtivo. Entre a primeira e a segunda geração de metalúrgicos a forma predominante de coordenação do mercado de trabalho destacado se modifica. Os procedimentos pessoais, antes prevalecentes no mercado de trabalho da produção guseira, cedem espaço para as formas mais impessoais de coordenação, marcadas pelo crescimento de procedimentos institucionalizados e por isso menos dependentes do contexto de interação pessoal¹⁹⁴. Neste momento, o processo seletivo via escritório de RH da própria empresa e a entrega direta de currículos ao empregador passam a centralizar o processo de acesso a vagas de emprego, sendo as demais formas secundárias.

Anteriormente destacamos três tipos gerais de trajetórias ocupacionais comumente encontradas na etapa mais recente da siderurgia no Maranhão¹⁹⁵. No processo de recrutamento posto em prática pelo Projeto AVB, outros três perfis¹⁹⁶ têm relevo: os trabalhadores com experiência prévia no mercado de trabalho siderúrgico local - em outras empresas do polo ou nas etapas de construção da usina; os trabalhadores que vieram das escolas técnicas locais ou dos cursos de formação oferecidos via empresa e SENAI, perfil muito requisitado pelos empregadores no recrutamento atual; e aqueles que vieram de fora da cidade ou estado, com

¹⁹⁴Cf. Bourdieu (2002).

¹⁹⁵Cf. mais acima neste capítulo.

¹⁹⁶Relembramos que, inicialmente, os trabalhadores que comporam os primeiros quadros da aciaria foram remanejados ou da planta guseira (Gusa Nordeste) ou das obras de construção da aciaria.

maior qualificação e experiência em outras usinas siderúrgicas, que chegam para ocupar cargos de supervisão e coordenação de processos.

Para todos estes perfis, os procedimentos de contratação seguem protocolos semelhantes, sendo marcadamente impessoalizado o processo de aferição do candidato a vaga. Desde a implantação do modelo de produção integrado, o recrutamento de trabalhadores vem sendo concentrado nos critérios estabelecidos pelo escritório de RH da empresa. São mobilizados basicamente duas formas de recrutamento: o interno e o externo. O recrutamento interno ocorre quando surge a demanda por cargos operacionais, administrativos e supervisão, que alimentam o mercado de trabalho dentro da firma. Surgindo as vagas, elas são divulgadas internamente, sendo em seguida executada a seleção com os candidatos interessados. A triagem de trabalhadores para as vagas em aberto começam pelo banco de currículos da própria empresa. Não suprimindo às necessidades, as vagas são divulgadas na mídia (rádio, jornais e internet), e sobretudo em escolas técnicas e universidades, além da agência do SINE local¹⁹⁷.

Tem uns seletivos que a gente faz um processo interno, cargos operacionais, administrativos, até mesmo alguns cargos de liderança a gente abre um recrutamento interno, divulga a vaga internamente e se tiver candidatos que atendam o perfil exigido pela vaga, a gente faz esse recrutamento interno, não solucionado isso, a gente abre externamente através de comunicação impressa ou em rádio, dependendo da complexidade da vaga, da dificuldade dessa mão de obra. Geralmente a gente divulga na agência de trabalho que é o SINE, *escolas técnicas, que é o nosso foco hoje aqui e universidades*. Temos também o nosso banco de currículos, a gente recebe muitos currículos, [é] o nosso ponto de partida (Entrevista, Analista de Recursos Humanos da AVB, 31/01/2019. Grifos nossos).

O processo seletivo consiste em uma prova de conhecimentos técnicos correspondente ao cargo em questão, podendo também ser aplicada uma prova com conteúdos do ensino médio. Os candidatos aprovados na prova são encaminhados para uma entrevista com os coordenadores de área ou com os gestores da usina. Em muitos casos, os candidatos admitidos entram no programa de *trainee* da empresa, sendo efetivados ou não após o período de seis meses:

P. Como que tu ficaste sabendo da vaga aqui e como foi o processo seletivo?

E. Eu fiquei sabendo através de um colega meu que trabalhava aqui, eles abrem um processo com determinadas vagas, a gente tem que passar por uma bateria de provas, a técnica, português e matemática, para saber se você concluiu o ensino médio. A [prova] técnica foi sobre eletromecânica, sobre a sua área técnica. Então eu fiz as provas e consegui uma média que deu pra eles me chamarem, fiz a entrevista com o gestor, daí fui aprovado, fui efetivado como *trainee*, contrato de 6 meses, pra depois ser efetivado como profissional (Entrevista, operador de forno panela da AVB, 30/01/2019).

¹⁹⁷A divulgação de vagas em murais do SENAI e SINE local era uma prática também identificada entre algumas guseiras, sobretudo a Gusa Nordeste (Grupo Ferroeste) e Cia. Vale do Pindare (GQGS). Cf. Anexo III, foto 4.

A forma de coordenação pautada em relações pessoais e contatos diretos, predominante no mercado de trabalho da produção guseira, não deixa de existir e exercer alguma importância no modelo produtivo integrado, embora agora de forma secundária. Em entrevistas com operadores foram mencionados contatos e relações de interconhecimento com os supervisores, especialmente quando trabalharam dentro da usina em alguma etapa de construção civil¹⁹⁸. Segundo o escritório de RH da firma, as indicações dos supervisores são levadas em conta para os candidatos serem cotados para as vagas em processos seletivos abertos ao público, mas não diretamente efetivados, tal como ocorria nos processos de intermediação da produção de ferro gusa.

A indicação a gente usa para inserir a pessoa no processo seletivo, abre uma vaga para operador de produção, se você é colaborador e falar assim: "posso indicar uma pessoa?", se ele tiver dentro do perfil exigido pela vaga não tem problema nenhum para ele entrar no processo seletivo. Existe indicação para uma vaga de gerente industrial, se o meu diretor envia uma pessoa aqui, eu vou dar continuidade com esse processo se ele tiver dentro do perfil exigido para a vaga (Entrevista, Analista de Recursos Humanos da AVB, 31/01/2019).

O recrutamento de trabalhadores por intermédio das redes de relações pessoais, entretanto, assume contornos diferenciados nos dois marcos temporais do mercado de trabalho destacado. No modelo produtivo do ferro gusa, a indicação direta de candidatos não era apenas um meio de assegurar o preenchimento das vagas, mas de compartilhamento entre empresa e trabalhadores da responsabilização sobre estas contratações¹⁹⁹. Afinal, considerar os contextos de interconhecimento e sociabilidade dos trabalhadores para a aquisição de candidatos, era beneficiar-se de laços de confiança estabelecidos nesses meios. No caso dos trabalhadores da 1ª geração, um ambiente de interconhecimento relevante era o próprio bairro do Piquiá (Cf. Anexo III, foto 5), domicílio de muitos. A contratação de um vizinho, amigo ou familiar, representava a atribuição de um voto de confiança ao operador que fez a indicação para um supervisor, posto que o desempenho e comprometimento do indicado com o trabalho também interferiria na reputação daquele que sugeriu o candidato.

¹⁹⁸As indicações diretas, segundo as informações fornecidas pelo RH da firma, ocorrem para as funções em novas frentes de obra dentro da usina. Um trabalhador que já tenha trabalhado em alguma obra, pode, por indicação dos supervisores, serem colocados na mesma função em uma nova etapa de construção: "(...) a cidade aqui é pequena, então quando a gente fala mais das obras, a gente traz muitas pessoas que já trabalharam conosco. Então, quando temos função que é mais para a obra, que os encarregados, os líderes, já conhecem os trabalhos deles, a gente traz, principalmente quando se trata de ex-funcionários, então eu posso como encarregada de obra dizer que eu quero essas duas pessoas aqui na minha equipe porque eu já trabalhei com elas. Não tem problema nenhum se for para aquela função, tiver dentro daquele perfil, a gente sempre dá ênfase em perfil de candidato (Entrevista, Analista de Recursos Humanos da AVB, 31/01/2019).

¹⁹⁹Situação semelhante a encontrada por Ramalho (1989) entre os trabalhadores da FNM. O compartilhamento da responsabilidade das novas contratações com os trabalhadores, era também uma forma da fábrica assegurar o controle do comprometimento destes com o trabalho e a empresa.

Quadro 28: Compartilhamento da responsabilidade sobre novas contratações na Indústria siderúrgica maranhense.

| Modelo Produtivo | Características da relação |
|--------------------------------------|--|
| Intemediário (ferro gusa) | <p><i>*Maior pessoalidade:</i> frequentemente compartilhada pela empresa com os trabalhadores, através das suas relações de pessoalidade e interconhecimento.</p> <p>*Elo de confiança entre supervisores e operadores importante para o recrutamento de novos candidatos.</p> |
| Integrado (Aciaria/Laminação) | <p><i>*Maior impessoalidade:</i> concentrada nos critérios estabelecidos pelo escritório de RH da firma.</p> <p>*Supervisores e operadores secundariamente interferindo na indicação de candidatos às vagas.</p> |

Fonte: Trabalho de campo.

Entre os metalúrgicos da 1ª geração, os candidatos procuravam seus contatos inseridos nas guseiras, e apresentavam a sua situação, muitas vezes fazendo um apelo a condição de desemprego, como garantia de comprometimento e valorização da oportunidade requisitada. Neste caso, a indicação para uma nova vaga era feita pelo operador ao seu supervisor, que encaminhava o candidato para a vaga. Para estes operadores, havia o risco de perder a confiança dos supervisores, episódio que categorizavam como se “queimar” ou “sujar” na empresa, caso os seus indicados não demonstrassem comprometimento (ou dessem “nó cego”), sob a pena ainda de perderem a posição para indicarem outras pessoas.

O presidente do sindicato dos metalúrgicos de Açailândia relata este tipo de ocasião, ressaltando este receio entre os trabalhadores já inseridos:

(...) Os caras mais antigos tinham isso, por exemplo: ele trabalhava lá há cinco anos, aí um [conhecido] chegava [e dizia]: “pô, me arruma lá um serviço, tô desempregado...”. “Beleza, eu vou te falar uma coisa”, eles respondiam desse jeito, “eu vou te levar, tu vai trabalhar, mas se tu der nó cego...”, eles falavam assim na linguagem deles se o cara não quisesse trabalhar, “tu vai ver, porque tu vai me sujar lá dentro, porque depois não vou poder botar outro. Então eu vou te levar, mas tu não vai fazer um negócio desses [comigo]...”. O cara respondia: “não, pode deixar que eu tô desempregado mesmo...”. Se com três, quatro meses, a indicação já saía [da empresa], quando o cara ia lá no gerente novamente eles diziam: “pô cara, tu me trouxe aquele e não tá com três meses ele não quis ficar, porque disse que o serviço era ruim”. Então, realmente eles ficavam com o “filme” deles queimado lá dentro... (Entrevista, presidente do STIMA, 06/03/2018).

Nos últimos anos, a intensificação das formações internas originou um modo de recrutamento, anteriormente ausente neste mercado. Muitas das novas vagas ofertadas pela empresa estão vinculadas aos cursos de formação. A formação é uma prática contínua, não restrita ao período inicial da usina. Com a instalação da laminação e da trefilação, que envolvem novos processos siderúrgicos, o processo de qualificação da própria firma em parceria com o

SENAI de Açailândia permaneceu. É comum que uma grande quantidade de vagas seja preenchida pelos egressos destas turmas²⁰⁰, que hoje possuem em sua composição pessoas sem vínculo empregatício com o grupo.

A parceria com o Senai continua, inclusive a gente finalizou uma turma de aciaria e laminação novamente, só que externo, a gente não abriu para funcionários, foi externo e finalizou nesse mês de dezembro para janeiro [de 2019]. Finalizou mais uma turma de aciaria e laminação, já trouxemos bastante gente dessa turma, eu diria que até quase todos já estão no nosso laminador e parceria continua porque a gente faz, quando abre o programa trainee geralmente vem do Senai a maior parte deles, cursos que a gente tem o nosso cronograma de treinamentos (Entrevista, Analista de Recursos Humanos da AVB, 31/01/2019).

Apesar da política de formação de mão de obra localmente ter sido uma condição indispensável para a transposição e expansão dos modelos produtivos da siderurgia na Amazônia maranhense, a oferta de vagas para quadros com maior qualificação e experiência são abertos publicamente para todo o Brasil. Quadros de supervisão que exigem sobretudo formações ausentes na região (e.g. engenharia metalúrgica, engenharia mecânica) podem ser ocupadas por profissionais de outras cidades ou estados, através do programa de trainee.

Chegou uma hora que não tem de onde tirar mais. Nível estratégico, principalmente, níveis gerenciais. Tanto que hoje problema de níveis estratégico, níveis gerenciais, pessoas que a gente está formando pra ser gerentes, futuros coordenadores. Eu já tô com a 4ª turma de trainees, com o 4º time, a cada seis meses a gente traz dez, quinze *trainees* do Brasil inteiro, a gente abre pro Brasil inteiro porque aqui é mais difícil de se conseguir engenheiros metalúrgicos, mecânicos, elétricos, até tem, mas como a gente quer um pessoal de nível top, aí não tem distinção, a gente abre pro Brasil inteiro, Maranhão, Sudeste, e faz prova, quem passar na prova entra. Esse semestre passou quatro ou cinco daqui, de São Luís tem dois engenheiros elétricos, tem um de Imperatriz/MA, tem um engenheiro mecatrônico daqui de Açailândia, filho de um cara da Viena. Também acontece... (Entrevista, diretor executivo da AVB, 23/01/2019).

A publicidade destas vagas ocorre pela internet, através de mídias sociais corporativas (*facebook, instagram*) ou dos próprios diretores da empresa (como é o caso de contas pessoais

²⁰⁰A prática de inserção direta de no quadro da firma de formados nos cursos Senai-Empresa, leva supervisores que vivenciaram o mercado de trabalho em outros estados, a representarem esta ocasião como uma “oportunidade ímpar” para jovens trabalhadores da localidade, tendo em vista a demanda de mão de obra com qualificação técnica e a ausência de um mercado de trabalho previamente constituído para estas vagas. Nas palavras de um supervisor vindo de Minas Gerais, a comparação é feita: “Onde um jovem de 25 anos, hoje, em qualquer outro lugar, vai ter uma oportunidade mais tranquila de trabalhar assim? Igual aqui? Toda turma que formou no SENAI, grande parte veio trabalhar com a gente aqui. Então, é oportunidade de crescimento para os jovens que estão aqui. Muita gente como nós, que formamos lá em Minas [Gerais], não tinha oportunidade pra gente lá, e o que a gente fez? Vamos procurar onde tem oportunidade, viemos para cá” (Entrevista, analista de processo I, 29/01/2019).

no *linkedin*²⁰¹). Dois engenheiros metalúrgicos, provenientes de Minas Gerais (MG), expõe que chegaram às vagas que atualmente ocupam através deste formato de mídia:

P. Como tu ficaste sabendo do processo seletivo para trabalhar aqui?

*E. Do processo? Estava procurando em sites de vagas, *linkedin*, *facebook*, tudo que podia aparecer alguma vaga de emprego eu procurava. Aí o daqui foi pelo *linkedin*, foi em um post que o próprio S... colocou. Era para enviar o currículo pro email, e foi isso que eu fiz (Entrevista, analista de processo II, 29/01/2019. Grifos nossos).*

*Terminei minha graduação na UFMG [Universidade Federal de Minas Gerais], no início de 2015, coleí grau em 2016 e iniciei no mestrado em 2017. Mudei de novo pra Belo Horizonte/MG. Eu já estava procurando bastante coisa e aí surgiu essa oportunidade, igualzinho a L... também, eu vi no *LinkedIn*, aí mandei meu currículo para cá. Aí eles: "Aprovado o currículo, agora vem fazer a prova, agora vem fazer entrevista, agora você passou". Aí vim para cá no meio de 2017, em junho de 2017, viemos eu e mais sete. Oito pessoas no total (Entrevista, analista de processo I, 29/01/2019. Grifos nossos).*

Esta forma de publicação das demandas de vagas da empresa, por intermédio das redes sociais virtuais, é um importante meio de conhecimento não somente das vagas em aberto, mas da própria firma e da cidade. É este perfil de quadro, com experiência em outras usinas, que participa diretamente da consolidação de uma nova cultura metalúrgica, alinhada com as estratégias gerenciais do grupo (Cf. Capítulo 3).

4.6 - Ainda sobre as oportunidades: o trabalho siderúrgico antes e depois da crise de 2008 na Amazônia maranhense

A crise econômica de 2008 representa na trajetória da indústria siderúrgica da Amazônia oriental uma espécie de divisor de águas. Após este período esta indústria foi amplamente combatida, exigindo das empresas, como condição de continuidade, a reformulação da estrutura produtiva e das estratégias para permanecer na atividade (MANCINI, 2015; CARNEIRO, 2016). As diversas unidades produtivas que permanecem inativas entre os estados do Maranhão e do Pará, são a concretização dos efeitos da crise na trajetória e estratégias de vários trabalhadores. Os trabalhadores foram agentes neste processo de crise e reformulação. As formas como significam a sua experiência no emprego metalúrgico – seja a continuidade, seja a entrada – e a atuação das empresas no mercado, não estão alheias aos eventos dos últimos anos.

²⁰¹Site criado em 2003 e atualmente de propriedade da *Microsoft Corporation*, destinado a publicação de vagas, currículos e perfis profissionais por empresas e profissionais (Cf. <https://canaltech.com.br/empresa/linkedin/>. Acesso em 01/08/2021).

Muitas das representações versam sobre o mercado de trabalho, e a forma como este foi impactado pelos efeitos de período (CARDOSO, 2013) da Crise de 2008, que naquela conjuntura afetou todos trabalhadores. Desta forma, as oportunidades disponíveis e o perfil de operador requisitado pelas empresas no período pré-crise ganharam relevo nas falas dos entrevistados. As vagas de emprego são percebidas como mais abundantes em um contexto em que o polo siderúrgico possuía mais empresas atuando. Este aspecto quantitativo do mercado, é colocado da seguinte forma por um operador 1 de convertedor LD:

P. Tem diferença entre trabalhar na siderurgia hoje antes da Crise de 2008?

E. Tem, porque assim, naquela época o serviço era mais fácil [de se conseguir], hoje não, hoje é mais difícil, hoje são 4 vagas para 20 pessoas. Se você não tiver uma qualificação boa, você não vai pegar o serviço, já vai ter 2, 3, 4 pessoas que vão entrar, eu acho mais difícil que anteriormente (...) A'ntes tinha muito mais vagas, tinha muito mais vagas para o pessoal trabalhar, e hoje é limitado porque só tem essas duas metalúrgicas que tá rodando aí, a Viena e a Gusa [Nordeste], né. [São as] que fornece serviço aí para a gente (Entrevista, operador 1 de convertedor LD, 30/01/2019).

Ao lado do aspecto quantitativo está o qualitativo, referente a percepção da modificação do perfil de operador recrutado pelas empresas, que passam a exigir escolarização e qualificação técnica na área. A exigência da qualificação é percebida como um critério que teria acirrado a concorrência pelas vagas, como relata um operador de ponte rolante da AVB, com passagens por empresas como Fergumar (primeira usina siderúrgica a fechar em Açailândia) e Molifer (prestação de serviço de montagem e manutenção industrial para as empresas do polo siderúrgico):

Era muito concorrido, hoje tá sendo muito mais concorrido, se a pessoa lá fora não tiver uma qualificação, meu amigo... Tem aquele lá dentro e tem aquele lá fora sem qualificação, pra fichar tem que ter curso. Vão pegar [contratar] a pessoa que já tem conhecimento na área, com certeza (Entrevista, operador de ponte rolante da AVB).

A atuação das empresas aparece nos relatos pela referência a base tecnológica da organização produtiva e das suas estratégias de rentabilidade no mercado. A consideração destes aspectos permite, inclusive, um questionamento sobre a qualidade das vagas de emprego encontradas anteriormente, embora mais abundantes, se comparadas com as atuais:

Antes dessa crise o mercado era mais expandido. Era menos concorrido, porque tinha tanta vaga que o pessoal não queria, porque tinha outras empresas contratando. Só que se formos levar em conta as condições, naquele tempo eram piores do que as de hoje. O mercado de trabalho era bom, só que as empresas não investiam muito, pode ver que a tecnologia veio avançar mais agora. Há empresas, como a que eu trabalhei [Viena Siderúrgica], que ainda tem muita coisa antiga, muita mesmo. Acredito que as indústrias deveriam se modernizar um pouco mais, sabe? Acredito que naquele tempo

era pior que hoje. Mas, em termos de vagas de emprego, era muito melhor naquele tempo (Entrevista, operador de alto forno da AVB, 30/01/2019).

No relato acima, a trajetória ocupacional do trabalhador serve de parâmetro para cotejar a qualidade dos empregos, através da comparação entre as duas empresas siderúrgicas em que trabalhou. Cada uma das empresas representa um dos modelos produtivos da siderurgia na Amazônia oriental. A Viena, empresa guseira, é identificada como defasada tecnologicamente, o que limitaria a diversidade de cargos e a quantidade de vagas de emprego disponibilizadas. A manutenção de estratégias de rentabilidade parece estar vinculada com os limites estruturais (CARDOSO, 2013) que condicionam a criação de ocupações com maior nível de qualificação e/ou salário. Neste ponto, observa-se uma contraposição entre as estratégias longamente mantidas pela guseiras e as possibilidades buscadas por alguns metalúrgicos no mercado de trabalho.

Relato semelhante é feito por um operador de ponte rolante, com passagem mais longa pela Viena Siderúrgica:

Pra te falar a verdade essa crise ainda não acabou, pra esse setor não, as empresas, as que conseguiram se adaptar ao mercado ficaram e as que não conseguiram fecharam (...) Fergumar, Pindaré, elas não conseguiram se adequar ao mercado. A crise ela continuou, ou seja, teve um período de alta, um período de baixa, mas nunca acabou completamente, voltar aquele período anterior que o preço do ferro gusa tava lá em cima, acho que não volta mais, pode até acontecer mais lá na frente. No caso da AVB, no caso a Gusa [Nordeste], o que ela fez? Ela se adequou ao mercado, ela construiu a aciaria pra agregar um valor no produto dela, que era o que? Que era o [ferro] gusa e agora ela fabrica o aço, que é um produto mais refinado. Então, ela tá se adequando cada vez mais ao mercado. Eu acho que as empresas hoje em dia devem buscar isso, se adequar ao mercado (Entrevista, operador de ponte rolante da AVB, 31/01/2019).

Os efeitos e a dinâmica da crise passam a constituir não somente as percepções dos trabalhadores acerca das probabilidades das suas trajetórias no mercado de trabalho, mas da própria possibilidade da continuidade e a sobrevivência da siderurgia na região. Apesar da implantação do Projeto AVB ter colocado o emprego metalúrgico em crescimento, a tendência de renovação de metalúrgicos nos últimos anos, com a faixa etária de 18-24 anos sendo um dos picos de contratação, leva a conclusão de que muitos dos trabalhadores que estavam no mercado de trabalho no período da crise não conseguiram permanecer ou se reinserir na mesma atividade.

Neste processo de renovação de metalúrgicos, a construção de uma usina integrada de aço representou uma ruptura e redirecionamento para a indústria siderúrgica maranhense. Dado o contexto de crise pela qual passava esta atividade na primeira metade da década de 2010, o projeto de uma planta industrial que efetivasse a verticalização e agregação de valor a produção

siderúrgica significava não apenas a reversão do quadro recente de decadência, mas a realização de uma longa expectativa da sociedade local (MANCINI, 2015; MONTEIRO, 1997).

Antes da construção, de se ouvir falar em construir esse empreendimento aqui na cidade, as pessoas estavam sem esperança, as pessoas da cidade só ouviam falar de fechar as siderúrgicas, então a única coisa que se ouvia falar era fechar as empresas, as siderúrgicas, que é a principal fonte de renda da cidade. Então, se fechar as empresas vão acabar com a cidade. Quando começou a surgir boatos [sobre a construção da usina integrada] já animou mais o pessoal e quando começou realmente a construção a cidade parece que deu uma respirada (Entrevista, operador de ponte rolante da AVB, 31/01/2019).

Pra gente tá sendo um divisor de águas, tanto para a cidade, quanto para a empresa... Gerou muito emprego. Com a construção do alto-forno aumenta a renda, a gente não precisa se deslocar para outro estado [atrás de emprego] (Entrevista, Técnica de sistema de segurança da AVB, 23/01/2019).

A expectativa de construção da usina estava relacionada com a percepção da siderurgia como uma atividade econômica fundamental para a cidade, tanto em termos de vagas de emprego diretamente geradas no mercado de trabalho local, quanto pelos impactos esperados em outros setores econômicos, como o de comércio e serviços.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: o capitalismo e a indústria siderúrgica na Amazônia maranhense em busca de novas justificações morais

A indústria siderúrgica na Amazônia oriental percorreu um longo caminho desde o contexto de sua implantação. Este longo caminho envolveu marcantes transformações que não se desencadearam abruptamente, mas estiveram enredadas em um tempo lento²⁰² que laboriosamente trouxe fragmentos de mudança, que ulteriormente alteraram as condições de ação dos atores do mercado de produção e trabalho da siderurgia.

O ponto de partida para a elaboração desta tese estava relacionado com a percepção destes fragmentos de mudança que se acumularam ao longo do tempo e o modo como gradualmente condicionaram novos móveis de ação, novas estratégias e, portanto, novas formas de garantir a *Eigendynamic*, isto é, o dinamismo peculiar do capitalismo²⁰³, que, através do empenho em sua finalidade primordial (acumulação de capital), irradia uma instabilidade capaz de transformar não apenas a si mesmo, mas a sociedade em que está enraizado, como condição *sine qua non* do seu sucesso. Modificar (ou não) a forma como empresas empenham-se na geração de lucratividade, implica em mudar trajetórias de vida, projetos familiares e mesmo o cotidiano de uma cidade ou de um bairro. Na porção oeste do Maranhão, localidade em que a indústria siderúrgica se imiscuiu, vários foram os casos desta monta.

A transposição de modelos produtivos na siderurgia ocorreu em contextos marcados por estas mudanças. Após a predominância do modelo produtivo intermediário, baseado em uma produção de ferro gusa por um longo período barata e lucrativa, ocorreu a estruturação do modelo produtivo integrado a partir do pós-Crise de 2008. A constituição deste novo modelo produtivo não escapa à dinâmica lenta e processual de transformação mencionada, tendo em vista a intensa crítica elaborada por pesquisadores e movimentos da sociedade civil durante as décadas de 1990 e 2000, sobre a incompletude de uma esperada verticalização e avanço na cadeia de valor do aço.

Permanecer no modelo produtivo intermediário significava permanecer com as mesmas estratégias de lucro, de gestão da mão de obra, e das oportunidades de emprego, qualificação e carreira proporcionadas localmente no mercado de trabalho, e que caracterizaram esta indústria até a primeira década do século XXI, quando a Crise global de 2008 não deixou grandes alternativas: fechar as portas ou modificar as estratégias de rentabilidade para se adaptar as mudanças que o campo de produção do ferro gusa estava passando. Para aqueles

²⁰²Cf. Streeck (2013)

²⁰³Cf. Streeck (2017).

grupos que não inovaram em meio à crise, o resultado foi unidades produtivas fechadas, empregos extintos e trajetórias ocupacionais redirecionadas ou estancadas. Redirecionadas pois a especificidade de algumas funções exigidas na siderurgia requeria uma transição para uma atividade idêntica ou semelhante, o que se tornou mais difícil, tendo em vista a escassez de empresas guseiras na região depois deste período.

Por outro lado, a manutenção pelas firmas do PSC das estratégias que deram suporte ao modelo produtivo do ferro gusa, viabilizou o surgimento de uma pujante crítica social envolvendo atores sociais atuantes em diferentes escalas (do local ao global), versadas sobretudo nas externalidades (de cunho ambiental e trabalhista) geradas pela produção guseira. Externalidades estas intrínsecas aos elementos centrais das estratégias de lucro destas empresas: o carvão vegetal barato e a mão de obra, igualmente barata, que garantia a produção deste insumo.

Até período recente, a poluição urbana ocasionada pela grande proximidade das usinas ao Pequiá de Baixo e de Cima, era pauta constante em manifestações de moradores e demais movimentos da sociedade civil da localidade²⁰⁴. Esta situação trouxe um entrecruze de motivações e justificativas entre os atores que diretamente a vivenciaram: os moradores do bairro exigiam melhor qualidade de vida e o direito a condições dignas de moradia, as empresas reivindicavam o direito de continuar produzindo, lucrando e gerando empregos naquilo que percebe como um “distrito industrial” nunca oficializado²⁰⁵, e o sindicato, em nome dos metalúrgicos, querem, antes de tudo, a preservação dos empregos sem os quais a situação precarizaria mais ainda, posto que muitos dos moradores do bairro trabalham ou já trabalharam nas usinas²⁰⁶. Os conflitos de motivação ambiental e pela qualidade de vida representam uma perspectiva dual: de um lado, estão os moradores em busca por melhor moradia, e de outro, o sindicato e o temor pela constante ameaça de perda dos empregos, caso as usinas fechem as portas.

Todo este cenário, arrastado por quase três décadas, foi inicialmente anunciado como auspício pelo governo brasileiro, mas vivenciado como tragédia pelos moradores do bairro, e como uma frustração por parte da cidade, dada a sua forte dependência econômica (PIB,

²⁰⁴Em conjunto com a pauta de reassentamento da comunidade de Pequiá de Baixo, apenas recentemente iniciado.

²⁰⁵Conforme a interpretação do diretor executivo da AVB: “O Pequiá é uma área industrial, só que o governo deixou que as pessoas residissem. Isso é um problema que não tem fim. O Pequiá é uma área industrial, só que por problemas políticos nunca foi oficializado como área industrial, e o governo municipal deixou as pessoas estarem do lado das usinas. Aí como é que fica? (...) Então, se não está ajudando, se está atrapalhando, não tem por que ficar lá. Não tem por que ficar numa comunidade que não quer que a gente fique lá. Se ela não quer a que a gente fique lá, nós vamos sair. Só que é ruim porque muitas pessoas vão perder emprego lá” (Entrevista, 29/01/2019)

²⁰⁶De acordo com entrevista concedida ao autor pelo presidente do STIMA, em março de 2018.

empregos formais etc.) frente a uma indústria siderúrgica que apresentou inúmeras fragilidades ao longo dos anos, e não concretizou as promessas primeiras de complexificação do seu polo industrial. Em toda a história da siderurgia no Maranhão, é possível identificar duas marcantes justificações apresentadas para legitimar a sua existência em termos de bem comum²⁰⁷, e que impactaram o imaginário daqueles que de alguma forma a vivenciaram: a) uma que esteve presente do momento de implantação dos polos guseiros em toda Amazônia oriental até o final da década de 2000; b) e outra mais recente, manifestada sobretudo a partir do início da construção da usina integrada do Grupo Ferroeste.

Incorporadas ao capitalismo para conferir fundamentação moral à sua finalidade interna (busca pelo lucro), a primeira destas justificativas esteve fortemente vinculada ao contexto de implantação das usinas, anunciadas sob o argumento do progresso socioeconômico e de dinamização do desenvolvimento regional. Esta fase foi caracterizada pelas ações das empresas mais voltadas para a finalidade interna do capital e menos às demandas dos *stakeholders* relacionados a produção guseira. Assim, as qualificações ou mobilidade profissional dos trabalhadores estiveram frenadas pela manutenção das mesmas estratégias empresariais, e a comunidade do entorno das usinas francamente impactadas pelas externalidades deletérias da produção de ferro gusa.

A segunda das justificações eclodiu em um momento mais recente. Desta vez, as estratégias de rentabilidade estão assentadas na verticalização e ampliação da organização produtiva através da implementação de tecnologia e novos processos siderúrgicos (e.g. laminação e trefilação). As justificações que fundamentam estas estratégias, assim como o engajamento dos trabalhadores – sobretudo as faixas etárias mais jovens (20 a 38 anos) – na proposta da firma, amarrando-as a uma noção de bem comum, baseia-se numa espécie de aliança que casa o crescimento da produtividade e lucratividade da empresa com o aumento de oportunidades de emprego, qualificação e mobilidade social. Esta referência ao bem comum suscitado pela verticalização produtiva é frequentemente expressada nas falas dos diretores e proprietários do Projeto AVB, e ratificado por políticos municipais e estaduais²⁰⁸.

Com maior protagonismo corporativo e social e não tanto o estatal – como marcante no princípio da atividade na região -, a reconfiguração do mercado de produção e trabalho

²⁰⁷Cf. Boltanski; Chiapello (2009).

²⁰⁸Conforme observado na fala do diretor presidente do Projeto AVB na cerimônia de lançamento do “Polo Metal-Mecânico Aço Verde” em março de 2020, em que faz um “apelo” aos jovens da cidade para se qualificarem, pois assim estariam aptos para os empregos futuramente gerados. Cf. mais em: <http://www.blogdomauriciosantos.com.br/2020/03/realizado-em-acailandia-o-lancamento-do.html>. Acesso em 12/08/2021.

aparenta, conforme analisado nesta tese, uma tendência de rompimento com um *modus operandi* longo das empresas na cidade de Açailândia, mormente na relação com os trabalhadores, a comunidade e a cidade de modo geral, e que tanto caracterizaram as notícias na imprensa ou publicações científicas sobre a siderurgia no Maranhão no passado. Agora, a participação dos *stakeholders* é anunciada como condição indispensável para a realização das estratégias citadas.

Logo, saber qual dos conjuntos de justificativas prevalecerão, vai depender da correlação de forças entre os diferentes atores envolvidos para fazê-las perdurarem, e se as novas sinergias criadas nos últimos anos serão capazes de engendrar relações econômicas mais favoráveis ao *upgrading social* da localidade. Sejam estas melhorias garantidas através da promoção de qualificações exigidas pelo trabalho industrial, ou pelo maior afastamento de situações de poluição urbana e de relações de trabalho precarizadas, por muito tempo identificadas na siderurgia da região sob o rótulo de trabalho escravo contemporâneo.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Entre Deus e o diabo: mercados e interação humana nas ciências sociais. **Tempo Social**. v. 16, n. 2., pp.35-64, 2004.

AÇO VERDE DO BRASIL (AVB). **Relatório anual de sustentabilidade 2019/2020**. 2020.

AGIER, M. Mobilidades: algumas formas recentes de diferenciação social. In: GUIMARÃES, A. S.; AGIER, M.; CASTRO, N. A (Orgs.). **Imagens e identidades do trabalho**. São Paulo: Hucitec, 1995.

ALVES, Giovanni. Toyotismo como ideologia orgânica da produção capitalista. **ORG&DEMO**. Marília, v.1, p.3-15, 2001.

ANDRADE, M. A.; CUNHA, L. M. S. O setor siderúrgico. In: SÃO PAULO, Elizabeth Maria De; KALACHE FILHO, Jorge (Org.). **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social 50 anos: histórias setoriais**. Rio de Janeiro: DbA, 2002. p. [21] 47.

ASSIS, W. S.; CARNEIRO, M. S. O uso de carvão vegetal como fonte de energia para o PSC: controvérsias ambientais, sociais e econômicas. In: RAMALHO, J.R.; CARNEIRO, M. S. (Org.). **Ações coletivas em complexos minero-metalúrgicos na Amazônia e no Sudeste brasileiro**. São Luis: EDUFMA, p.71-103, 2015.

BANDELJ, Nina. Towards an economic sociology of work. **Research in the Sociology of work**, vol. 18, p. 1-20, 2009.

BAER, Werner. **A industrialização e o desenvolvimento econômico do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1988.

BARBOSA, Zulene Muniz. O Maranhão “moderno”: uma contraditória lógica capitalista. In: _____; CARDOSO, F. G. (Orgs.). **Desenvolvimento socioespacial e regional no Maranhão: novas e velhas questões**. São Luís: EDUEMA, p. 15-29, 2015.

BARRIENTOS, Stephanie; GEREFFI, Gary. Economic and Social Upgrading in Global Production Networks: a new paradigm for a changing world. In: GEREFFI, Gary. **Global Value Chains and Development Redefining the Contours of 21st Century Capitalism**. Cambridge, United Kingdom: University Press, 2018.

BEAMISH, Thomas D.; BIGGART, Nicole W. Economic worlds of work: uniting Economic Sociology with the Sociology of work. In: KORCZYNSKI et al. (Eds.). **Social theory at work**. Oxford: Oxford University Press. 2005.

BECKER, Gary. **The economic approach to human behavior**. The University of Chicago Press, Chicago. 1976.

BOLTANSKI, L.; CHIAPELLO, E. **O novo espírito do capitalismo**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

BOURDIEU, Pierre. **O senso prático**. 2. Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

_____. Modos de dominação. In: _____. **A produção da crença: contribuição para uma economia dos bens simbólicos.** São Paulo, Zouk, 2002.

_____. **Las estructuras sociales de la economia.** Buenos Aires: Manantial, 2001.

BOSSI, D. Impactos e resistências em Açailândia, profundo interior do Maranhão. In: FORUM CARAJÁS. **Mineração na Amazônia: estado, Empresas e Movimentos Sociais.** São Luís: Forum Carajás, 2010. p.22-32.

BOYER, Robert. **Teoria da regulação: os fundamentos.** São Paulo: Estação Liberdade, 2009.

_____; FREYSSINET, M.: **Los modelos productivos.** Editorial Fundamentos, Madrid, 2003.

BRASIL. **II Plano Nacional de Desenvolvimento (1974-1979).** Brasília, DF: Senado Federal, 1974.

_____. **Grande Carajás.** Brasília, DF: Presidência da República, 1982.

CARNEIRO, Marcelo Sampaio. As transformações do campo da produção siderúrgica na Amazônia (1988-2018): apogeu, declínio e o processo de aprimoramento da cadeia de valor. In: RAMALHO, J. R.; CARNEIRO, M. S; VÉRAS DE OLIVEIRA, R. (Orgs.). **Configurações do desenvolvimento, trabalho e ação coletiva.** São Paulo: Annablume, 2021

_____. Mercado e contestação: a atuação da crítica social e as transformações nas estratégias das empresas siderúrgicas de Carajás (1988-2012). **Política & Sociedade.** Florianópolis - Vol. 15 - Nº 33, p. 282 – 313, Maio/Ago. 2016.

_____. Práticas, discursos e arenas: notas sobre a socioantropologia do desenvolvimento. **Sociologia&Antropologia.** Rio de Janeiro. Vol. 02.04. p. 129–158, nov. 2012.

_____. **Terra, trabalho e poder: conflitos e lutas sociais no Maranhão contemporâneo.** São Paulo: Annablume, 2013.

_____. Crítica social e responsabilização empresarial: análise das estratégias para legitimação da produção siderúrgica na Amazônia Oriental. **Caderno CRH.** Salvador. Vol. 21, n. 53. p.323-336, 2008.

_____. Do latifúndio agropecuário à empresa latifundiária carvoeira. In: COELHO, M.C.N.; COSTA, R. G. (Org.). **Dez anos da Estrada de Ferro Carajás.** Belém: UFPA/NAEA. p. 223-250, 1997.

_____. O Programa Grande Carajás e a dinâmica política na área de influência da ferrovia: políticas públicas e poder local na Amazônia. In: CASTRO, Edna.; MOURA, Edila; MAIA, Maria Lúcia Sá (orgs). **Industrialização e Grandes Projetos: Desorganização e Reorganização do Espaço.** Belém: Gráfica e Editora da UFPA, 1995.

_____. Estado e empreendimentos guseiros no programa grande Carajás: as políticas públicas a serviço da industrialização. In: Edna Maria Ramos de (org). **Amazônia em tempo de transição.** Belém: Upa/NAEA.1989.

CARNEIRO, M. S; RAMALHO, J. R. A crise econômica mundial e seu impacto sobre o setor siderúrgico maranhense: relações entre o desempenho recente das empresas guseiras e o desemprego no município de Açailândia. In: CARNEIRO, M. S.; COSTA, W. C. (Orgs.) **A terceira margem do rio: ensaios sobre a realidade do Maranhão no novo milênio**. São Luís: EDUFMA, 2009. v. 1, p. 37-48.

CASTRO, Edna Maria Ramos de. Industrialização, Transformações Sociais e Mercado de Trabalho. In: _____; MOURA, E. MAIA, M.L. (orgs) **Industrialização e grandes projetos: desorganização e reorganização do espaço**. Belém: Editora da UFPA, p. 91-120, 1995.

COLLINS, Randall. **Quatro tradições sociológicas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

DE LA GARZA TOLEDO, E.; NEFFA, J. C. **Trabajo y modelos productivos en la América Latina**. 1ª ed. - Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - CLACSO, 2010.

DIAS, S. Do paradigma da terceirização à prática da desterceirização nas empresas. In: VÉRAS DE OLIVEIRA, R; SANTANA, M. A. (Orgs). **Trabalho em territórios produtivos reconfigurados no Brasil**. Editora da UFPB, 2013.

DOBRY, M. **Sociologia das crises políticas: a dinâmica das mobilizações multissetoriais**. São Paulo: Editora Unesp, 2014.

DURKHEIM, Émile. **As regras do método sociológico**. 2ª ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

ELIAS, Norbert. **A sociedade dos indivíduos**. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.

EVANGELISTA, Leonardo Nunes. **A cidade da fumaça: a constituição do grupo operário do bairro do Pequiá no município de Açailândia/MA**. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2008.

ESPING-ANDERSEN, Gosta. As três economias políticas do Welfare State. **Lua Nova**. Nº 24, p.85-116. Set. 1991.

FEITOSA, R. M. M.; RIBEIRO, É. B. Desenvolvimento Industrial do Maranhão: Ensaio Socioeconômico e histórico. In: **Industrialização e Grandes Projetos: Desorganização e Reorganização do Espaço**. CASTRO, Edna. MOURA, Edila; MAIA, Maria Lúcia Sá (orgs). Belém: Gráfica e Editora da UFPA, 1995.

FIDH. Brasil: quanto vale os direitos humanos? Os impactos sobre os direitos humanos relacionados à indústria da mineração e da siderurgia em Açailândia. **Federação Internacional dos Direitos Humanos**. 2011.

FLIGSTEIN, Neil. Understanding stability and change in fields. **Research in Organizational Behavior**. N.33. 39–51. 2013.

_____; DAUTER, Luke. A sociologia dos mercados. **Caderno CRH**. v. 25, n. 66, set/dez., 2012.

_____; McADAM, Doug. **A theory of fields**. New York: Oxford University Press, 2012.

_____. Mercado como política: uma abordagem político-cultural das instituições de mercado. **Contemporaneidade e Educação**, n. 9, p. 26-55, 2001.

FONSECA, Paulo Sergio Moreira da et al. Investimentos na siderurgia brasileira. In: TORRES et al (Orgs). **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (Brasil). Perspectivas do investimento: 2010-2013**. 1. ed. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2011.

GARCIA PARPET, Marie-France. A sociologia da economia de Pierre Bourdieu. **sociologia&antropologia**. Rio de Janeiro, v.03.05: 91 – 117, junho, 2013.

GEREFFI, G. The global economy: organization, governance and development. In: SMELSER, N.; SWEDBERG, R. (Ed). 2º ed. **The handbook of economic sociology**. 2005.

GIDDENS, Anthony. **A constituição da sociedade**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

GOMES, Thiago Morais. Impacto das propriedades das pelotas de minério de ferro no processo de produção de gusa no alto-forno. In: **45º Seminário de Redução de minério de ferro e matérias-primas, 16º Simpósio brasileiro de minério de ferro e 3º Simpósio Brasileiro de Aglomeração de Minério de Ferro**. Rio de Janeiro. Anais. 2015. p. 164-171.

GONÇALVES, Reinaldo. Grupos econômicos: uma análise conceitual e teórica. **Revista Brasileira de Economia**. Rio de Janeiro, out/dez 1991. 491-518.

GRANOVETTER, Mark. Ação econômica e estrutura social: o problema de imersão. **RAE-eletrônica**. v. 6, n. 1, Art. 9, jan./jun. 2007.

GREENPEACE. **Carvoaria amazônica. Como a indústria de aço e ferro gusa está destruindo a floresta com a participação de governos**. Manaus: Greenpeace, 2012.

GUIMARÃES, Nadya Araujo. A procura de trabalho: uma boa janela para mirarmos as transformações recentes no mercado de trabalho? **Novos Estudos**. n. 93, jul., 2012.

_____. A sociologia dos mercados de trabalho, ontem e hoje. **Novos Estudos**. n. 85, Nov. p. 151-170, 2009.

_____. **Caminhos cruzados: estratégias de empresas e trajetórias de trabalhadores**. São Paulo: USP, Curso de Pós-graduação em Sociologia: Ed. 34, 2004.

HALL, R; TAYLOR, R. As três versões do neo-institucionalismo. **Lua Nova**, n.58, p. 193-223, 2003

HARVEY, David. **O enigma do capital e as crises do capitalismo**. São Paulo: Boitempo, 2011.

HENDERSON, J. et al. Redes de Produção Globais e a análise do desenvolvimento econômico. **Revista Pós Ciências Sociais**, São Luís, n. 15, p.143-170, 2011.

HIRSCHMAN, Albert O. **As paixões e os interesses: argumentos políticos a favor do capitalismo antes do seu triunfo**. Rio de Janeiro: Record, 2002.

INSTITUTO AÇO BRASIL (IAB). **Anuário estatístico 2020 (Anuário completo)**. 2020.

INSTITUTO OBSERVATÓRIO SOCIAL. **Responsabilidade social das empresas siderúrgicas na cadeia produtiva do ferro-gusa na região de Carajás:** os produtores de carvão vegetal - Relatório Geral. Rio de Janeiro: Instituto Observatório Social, mar. 2006.

LAMONT, Michèle; MOLNÁR, Virág. The study of boundaries in the Social Sciences. **Annu. Rev. Sociol.** 28, p.167-95, 2002.

LEOPOLDI, Maria Antonieta. A economia política do primeiro governo Vargas (1930-1945): a política econômica em tempos de turbulência. In: Ferreira, Jorge et al. (Org.). **O Brasil Republicano. v.2: o tempo do nacional-estatismo: do início da década de 1930 ao apogeu do Estado Novo.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 2003.

LIMA FILHO et al. **Atlas político-jurídico do trabalho escravo contemporâneo no Maranhão.** Açailândia/Imperatriz: CVDH/Ética, 2011.

LIMA, Ana Carolina da Cruz; SIMÕES, Rodrigo Ferreira. Teorias do desenvolvimento regional e suas implicações de política econômica no pós-guerra: o caso do Brasil. **UFMG/Cedeplar (Texto para discussões)**, n. 358, 2009.

LIPIETZ, Alain. O fordismo periférico. **Ensaio FEE.** Porto Alegre, nº10, v. 2, 1989.

LOPES, Juarez Brandão. **Desenvolvimento e mudança social na formação da sociedade urbano-industrial no Brasil.** Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008.

MADEIRA, Welbson do Vale. **Modelos de desenvolvimento econômico e ordenamento territorial na Amazônia:** rupturas e continuidade no corredor Açailândia – São Luís. Tese (Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido). Universidade Federal do Pará, Belém, 2015.

MANCINI, Roberto Martins. **Siderurgia e mercado de trabalho na Amazônia maranhense:** a dimensão socioeconômica da estruturação do território produtivo de Açailândia (MA). Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2015.

MANCINI, Roberto Martins; CARNEIRO, Marcelo Sampaio. Desenvolvimento industrial e mercado de trabalho: contestação social e transformações recentes na produção siderúrgica na Amazônia Oriental. **Caderno CRH.** Salvador. v. 31, n. 83, p. 373-387, Maio/Ago. 2018a.

_____. A construção do mercado de trabalho de carvão vegetal na Amazônia oriental: estratégias corporativas e crítica social. **Estudos de Sociologia.** Araraquara. Vol.23, n.45, p.175-196, jul.-dez. 2018b.

MONTEIRO, M. A. Em busca do carvão vegetal barato: o deslocamento de siderúrgicas para a Amazônia. **Novos Cadernos do NAEA.** Belém, v.9, n.2, p.55-97, 2006.

_____. Meio Século de Mineração Industrial na Amazônia e suas Implicações para o Desenvolvimento Regional. **Revista Estudos Avançados**, 19 (53), 2005.

_____. A produção de carvão vegetal na Amazônia: realidade e alternativas. **Papers do NAEA**, n.173, 2004.

_____. A siderurgia e a produção a carvão vegetal no Corredor da Estrada de Ferro Carajás. In: COELHO, M. C. N.; COTA, R. G. (Org.). **Dez anos da Estrada de Ferro Carajás**. Belém: UFPA/NAEA, 1997.

MARTINS, M. B; OLIVEIRA, T. G. **Amazônia maranhense: diversidade e conservação**. Belém: MPEG, 2011.

MARTINS, Helena T. Souza. A difícil transição: análise das trajetórias ocupacionais de jovens operários metalúrgicos. **Pro-Posições**. Vol.1, Nº 5 (32), jul. 2000. p.18-26.

MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política**. Livro 1. vol. 1. 26º ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

MOURA, Flávia de Almeida. **Escravos da Precisão: economia familiar e estratégias de sobrevivência de trabalhadores rurais em Codó (Ma)**. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2006.

MUSACCHIO, Aldo; LAZZARINI, Sergio G. Ascensão e queda do Leviatã como empreendedor. In: MUSACCHIO, A. & LAZZARINI, S. G. **Reinventando o Capitalismo de Estado. O Leviatã nos negócios: Brasil e outros países**. Portfolio Penguin. 2015.

POLANYI, Karl. **A subsistência do homem e ensaios correlatos**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

_____. **A grande transformação: as origens de nossa época**. 2º ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

PRADO, Eleutério F. S. A ortodoxia neoclássica. **Estudos avançados**. (41), 2001.

QUARESMA, L. F. Desenvolvimento de estudos para elaboração do Plano Duodecenal (2010-2030) de geologia, mineração e transformação mineral. Ministério de Minas e Energia (MME). **Relatório Técnico 59: perfil do ferro gusa**. ago.2009.

RAMALHO, José Ricardo. Indústria e desenvolvimento: efeitos da reinvenção de um território produtivo no Rio de Janeiro. **Revista Pós Ciências Sociais**. São Luís, v. 12, n. 24, p.117- 140, 2015.

_____. Novas conjunturas industriais e participação local em estratégias de desenvolvimento. **Dados**, v. 48, n. 3, 2005.

_____. **Estado-Patrão e luta operária**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

RAMALHO, J. R.; CARNEIRO, M. S. Trabalho e siderurgia na Amazônia brasileira. In: CARNEIRO, M.S.; RAMALHO, J.R. (Orgs). **Ações coletivas em complexos minerometalúrgicos: experiências na Amazônia e no Sudeste brasileiro**. São Luis: EDUFMA, 2015. p.15-43.

_____. Ação sindical, contestação política e siderurgia na Amazônia brasileira. **Novos Cadernos NAEA**. Belém. 16, n. 1, jun. 2013. p. 7-28.

RAMALHO, J. R.; SANTOS, R. S. P; LIMA, R. J. C. Estratégias de desenvolvimento industrial e dinâmicas territoriais de contestação social e confronto político. **Sociologia&Antropologia**. Rio de Janeiro, v.03. 05, junho, 2013. p. 175–200.

RAUD-MATTEDI, Cécile. Análise crítica da Sociologia Econômica de Mark Granovetter: os limites de uma leitura do mercado em termos de redes e imbricação. **Política&Sociedade**. nº 6, p.59-82, abril, 2005.

REIS, José. Uma epistemologia do território. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, vol. 13, no. 1, 2005: 51-74. 2005

ROSENFELD, Cinara L; NARDI, Henrique C. Competência. In: CATTANI, A. D; HOLZMANN, L (Orgs.). **Dicionário de Trabalho e Tecnologia**. 2º Ed. Porto Alegre, RS: Zouk, 2011.

SANTOS, M. M. dos. **A crise no setor siderúrgico do Distrito Industrial de Marabá e as estratégias empresariais**. 2015. (Mestrado em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia) – Universidade Federal do Sul e Sudoeste do Pará, Marabá. 2015.

SANTOS, R. S. P. **A forja de Vulcano: siderurgia e desenvolvimento na Amazônia oriental e no Rio de Janeiro**. 2010. Tese (Doutorado em Sociologia e Antropologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2010.

SMELSER, Neil J.; SWEDBERG, Richard. Introducing Economic Sociology. In: _____. (Ed). 2º ed. **The handbook of economic sociology. The Handbook of Economic Sociology**. pp. 3-25, 2005.

SMITH, Neil. **Desenvolvimento desigual: natureza, capital e a produção do espaço**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

STEINER, P. **A sociologia econômica**. São Paulo: Atlas, 2006.

STREECK, Wolfgang. Sobre el artículo “Varieties of what? Should we still be using the concept of capitalism?” de Fred Block. In: _____. **Como terminará el capitalismo? Ensayos sobre un sistema en decadência**. Madrid: Traficantes de Sueños. 2017.

_____. Institutions in History: bringing capitalism back in. **Max Planck Institute for the study of societies**. Cologne: Discussion paper 09/8. 2009.

_____. **Tempo comprado: a crise adiada do capitalismo democrático**. Coimbra: Actual, 2013.

SUZIGAN, Wilson. **Indústria Brasileira: origens e desenvolvimento**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

SUTTON, Alison. **Trabalho escravo: um elo na cadeia da modernização no Brasil de hoje**. Edições Loyola, São Paulo, 1994.

SWEDBERG, R. **Max Weber e a ideia de sociologia econômica**. (Col. Economia e Sociedade, v.5). Rio de Janeiro: Editora UFRJ; São Paulo: Beca produções culturais, 2005.

TARROW, S. **O poder em movimento: movimentos sociais e confronto político**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

VALENDUC, Gérard et al. Changing careers and trajectories: how individuals cope with organisational change and restructuring. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven. **Higher institute of labour studies**, 76 p. 2009.

VIANA, Luiz Fernando. Indústria siderúrgica. Caderno Setorial ETENE. **Ano 2, n. 13, agosto, 2017.**

WACQUANT, Loïc; CALHOUN, Craig. Interesse, racionalidade e cultura. **Revista Brasileira de Ciências Sociais.** Rio de Janeiro, v. 6, n. 15, fev. 1991.

WEBER, Max. A objetividade do conhecimento na ciência social e na ciência política. In: _____. **Metodologia das Ciências Sociais.** São Paulo: Cortez, p. 209-274. 2016.

_____. **A ética protestante e o espírito do capitalismo.** São Paulo: Centauro, 2001.

WEBER, Florence. **Trabalho fora do trabalho: uma etnografia das percepções.** Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ANEXOS

ANEXO I
ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA TRABALHADORES
Janeiro/2019

Dados biográficos

- 1º) Qual o seu nome? Onde nasceu?
- 2º) Quantos anos você tem?
- 3º) Possui filhos?
- 4º) É casado?
- 5º) Somente você trabalha aqui? No que as outras pessoas da casa trabalham?
- 6º) Como foi sua escolarização? Onde seus pais nasceram?
- 7º) Qual a escolarização dos seus pais?
- 8º) No que eles trabalharam?
- 9º) Eles estimularam você a estudar e/ou trabalhar?

Questões sobre Trajetória Ocupacional

- 10º) Fale um pouco dos trabalhos que você já teve.
- 11º) Com quantos anos você começou a trabalhar? Qual era o trabalho?
- 12º) O que você aprendeu de importante nos primeiros trabalhos que teve?
- 13º) Algum era carteira assinada? (Se sim) Quais?
- 14º) Por que você se tornou metalúrgico?
- 15º) O que melhorou na sua vida após começar a ser metalúrgico?
- 16º) Foi o melhor trabalho que você já teve? (Se sim ou não) Por quê?
- 17º) Ter começado neste emprego significou uma melhoria para você e/ou sua família? Qual?
- 18º) Você se sente realizado por trabalhar (ou ter trabalhado) na siderurgia? Por quê?
- 19º) Quando você começou neste trabalho o quais eram as expectativas que possuía? Pretendia passar muito tempo?
- 20º) Alguém da sua família seguiu esse mesmo caminho?

21º) Gostaria que seus filhos seguissem o mesmo caminho? (Se sim ou não) Por quê?

22º) Você gostaria de ter trabalhado em outra coisa? Em que e por quê?

Qualificação e carreira siderúrgica

23º) Desde que você entrou na siderurgia em quais empresas trabalhou? Como chegou a esses empregos?

24º) E quais cargos ocupou?

25º) Qual empresa gostou mais de trabalhar? Por quê?

26º) Qual a qualificação profissional (e escolaridade) que você possuía quando entrou na indústria e quais adquiriu depois?

27º) Você tem (ou tinha) a expectativa de ficar muito tempo nesse trabalho?

28º) Pretende (ou pretendia) fazer carreira? (se sim ou não) Por quê?

29º) Você acha que progrediu dentro da empresa ou não mudou muita coisa desde que entrou?

30º) Você subiu de cargo (foi promovido) alguma vez? Se sim, como foi?

31º) Existe diferença entre os trabalhadores dentro da siderurgia? (Em questão de importância e status). Por quê?

Expectativas do trabalho metalúrgico em Açailândia

32º) Como você vê hoje em dia o trabalho metalúrgico em Açailândia?

33º) Quando você entrou na siderurgia como era visto este emprego aqui na cidade? E como é hoje? (O que era diferente?)

34º) O que é melhor ou pior nesse trabalho aqui? (salário, desgaste, prestígio etc.)

*Com as crises que Açailândia vem passando (sobretudo desde 2008), como é ser metalúrgico em meio a isso? É diferente de anos atrás? Qual a diferença entre ser metalúrgico antes desse período de crise e hoje?

35º) Qual a perspectiva que você vê no futuro para o emprego siderúrgico em Açailândia?

36º) Existe alguma outra cidade/região boa para esse emprego? Você já foi ou pretende buscar emprego lá?

37º) Você recomendaria a outras pessoas, os mais jovens, por exemplo, a entrar nesse emprego? (Se sim ou não) Por quê?

38º) Você ainda mora no mesmo local de antes de se tornar metalúrgico? Caso tenha mudado de endereço: para onde foi? É uma melhor moradia? Por quê?

39º) O que a construção da Aciaria significou para a cidade?

40º) Muda muita coisa nas oportunidades de emprego?

41º) Você gostaria de trabalhar lá? (para aqueles que não trabalham).

42º) Existe diferença entre os mais novos e os mais velhos? Se sim, qual tipo de diferença?

Desemprego e busca por trabalho

43º) Para você, como é estar desempregado? Com o que você mais se preocupa nesta situação?

44º) Muda alguma coisa na sua vida familiar esta situação? O que?

45º) Quando ficou desempregado em que trabalhou (ou buscou emprego)? Foi melhor ou pior que na siderurgia? (se sim ou não) Por quê?

46º) Se desempregado você prefere voltar para o trabalho metalúrgico ou fazer outra coisa? (Se sim ou não) Por quê?

47º) Você utilizou o Seguro Desemprego? Isso o ajudou?

48º) Quais as melhores empresas ou atividades para se trabalhar aqui em Açailândia?

49º) E quais são os empregos mais valorizados?

50º) Qual seria a maior dificuldade de você buscar emprego fora da siderurgia?

51º) Em geral, como você arranhou os empregos que teve? (rede amigos, indicação, currículo na empresa, SINE etc.)

52º) Quais as vantagens em se trabalhar formalizado? Você prefere trabalhar dessa forma? Por quê?

ANEXO II
ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA RH (AVB)

Janeiro/2019

Questões biográficas e profissionais

O seu nome? Idade?

Onde nasceu? Como veio para Açailândia? Seus pais são daqui?

Qual a sua formação?

Como conseguiu esse emprego?

No que você já trabalhou antes daqui?

Questões sobre o processo de contratação da empresa e qualificação profissional

1º) Quantos trabalhadores possui a fábrica hoje?

2º) Como anda a demanda de contratação da AVB? Há uma grande demanda? (Se sim ou não, por quê?)

*Essa demanda de contratação já foi maior?

*Como é o processo de contratação da empresa? Como vocês chegam até o trabalhador?

3º) Existem dificuldades para se contratar mão de obra aqui em Açailândia?

4º) O que mais foi difícil no processo de formação de mão de obra para a AVB?

5º) Você sabe dizer como foi a parceria com o SENAI? Ainda existem parcerias de qualificação de mão de obra? Quais?

6º) Qual o perfil do trabalhador buscado pela empresa? (No que tange a experiência, qualificação, proatividade etc.)?

7º) Você acha que os mais novos têm uma grande oportunidade na empresa? De que forma?

8º) Existe uma diferença entre as atividades executadas pelos mais “novos” e pelos mais “velhos” dentro da empresa? O que geralmente fazem? Ou não há distinção?

9º) É buscado trabalhadores fora do município/Estado? Vem gente de fora da cidade buscar emprego na AVB? Quais tipos de cargos são ocupados por pessoas de fora do município?

10º) Existe a possibilidade de progressão na carreira dentro da empresa? Quais os critérios adotados nesse sentido?

ANEXO III

Registros fotográficos (trabalho de campo - janeiro/2019) e demais imagens.

Foto 1: Vista panorâmica do Projeto AVB em Açailândia/MA.



Retirado de: <https://avb.com.br/a-avb/>. Acesso em 29/05/2020.

Foto 2: Caminhão carregado de fio-máquina na saída da AVB.



Fonte: Registros de trabalho campo do autor (janeiro/2019).

Legenda: *A presença deste tipo de caminhão, carregado de fio-máquina, seja circulando ou estacionado, é frequente nas ruas o Pequiá de Cima.*

Foto 3: Ônibus de transporte de trabalhadores da AVB saindo do bairro do Pequiá de Cima.



Fonte: Registros de trabalho campo do autor (janeiro/2019).

Foto 4: Divulgação de vagas de emprego de duas guseiras no mural da escola técnica do SENAI-Açailândia



Fonte: Registros de trabalho campo do autor (maio/2014).

Legenda: Ao centro, à esquerda, chamada da empresa Pindaré (Grupo Queiroz Galvão Siderurgia) para 01 vaga de eletricista na termoelétrica do grupo (exigência de formação técnica na área). À direita, divulgação de vagas de estágio (téc. Eletromecânica, meio ambiente e metalurgia), e 02 vagas de emprego na produção de gusa (Auxiliar de produção e Auxiliar de sistema de lingotamento) na Gusa Nordeste (Grupo Ferroeste). Para as vagas na produção de gusa a exigência de qualificação era o ensino médio completo e experiência na atividade.

Foto 5: Rua do Pequiá de Cima.



Fonte: Registros de trabalho campo do autor (janeiro/2019).

Legenda: *Rua de casas do Pequiá de Cima. Muitas das moradias deste de bairro são feitas de madeira, misturando-se com aquelas feitas à base de tijolo e concreto. Muitos metalúrgicos da 1ª geração conquistaram, através do trabalho nas guseiras, o domicílio próprio neste bairro.*

Foto 6: Trânsito de veículos de grande porte na entrada do Pequiá de Cima.



Fonte: Registros de trabalho campo do autor (janeiro/2019).

Legenda: *Ainda hoje, é comum o trânsito do bairro estar misturado com os veículos de uso industrial.*

Foto 7: Caminhão carregado de fio-máquina estacionado em rua residencial do bairro do Pequiá de Cima.

