



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DINÂMICAS TERRITORIAIS E
SOCIEDADE NA AMAZÔNIA – PD TSA ÁREA: INTERDISCIPLINAR



MARCELO MELO DOS SANTOS

A CRISE NO SETOR SIDERÚRGICO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE
MARABÁ E AS ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS

MARABÁ-PA
2015

MARCELO MELO DOS SANTOS

**A CRISE NO SETOR SIDERÚRGICO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE
MARABÁ E AS ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS**

**THE CRISIS IN THE STEEL SECTOR ON MARABÁ'S INDUSTRIAL DISTRICT
AND THE CORPORATE STRATEGIES**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia (PDTSA), da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, campus de Marabá, como um dos requisitos para a obtenção do título de mestre em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia.

Orientador: Prof^o. Dr. William Santos de Assis

**MARABÁ-PA
2015**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

(Biblioteca Josineide Tavares, Marabá-PA)

S237c Santos, Marcelo Melo dos
A crise no setor siderúrgico do Distrito Industrial de Marabá
e as estratégias empresariais. / Marcelo Melo dos Santos. –
2015.

138 f.; 29,7 cm

Orientador: Prof. Dr. William Santos de Assis.

Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em
Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia, da
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará.

Inclui referências

1. Siderurgia – Aspectos sociais – Marabá, (PA). 2.
Programa Grande Carajás (PA). 3. Estratégia empresarial. 4.
Desenvolvimento regional – Marabá, (PA). I. Título.

CDD - 22 ed.:

669.1098115

MARCELO MELO DOS SANTOS

**A CRISE NO SETOR SIDERÚRGICO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE
MARABÁ E AS ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia (PDTSA), da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, campus de Marabá, como um dos requisitos para a obtenção do título de mestre em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia.

APROVADO POR:

Prof.º Dr. William Santos de Assis (Presidente e Orientador UFPA/PDTSA)

Prof.º Dr. Marcelo Domingos Sampaio Carneiro (Examinador interno UFMA/PDTSA)

Prof.º Dr. Roberto Vêras de Oliveira (Examinador externo – UFPB)

Prof.º Dra. Célia Regina Congilio (Examinadora Suplente – PDTSA)

Data: 23 / 04 /2015

**MARABÁ-PA
2015**

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família: a meu Pai (*in memoriam*) que com certeza está feliz com mais essa vitória, e, especialmente, à minha Mãe que, apesar de todas as dificuldades, sempre me incentivou a estudar. Queria também dedicá-lo a meus irmãos e irmãs, sobretudo José Ramos dos Santos e Paulo Ramos dos Santos Filho, vítimas da violência que cerca a nossa sociedade. Vai também para minha companheira Edileuza Feitosa e à minha Ana Clara que acabou de nascer.

AGRADECIMENTOS

Os meus agradecimentos vão primeiramente a todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia – PDTSA por proporcionarem, a partir das discussões teóricas, elementos para a concretização deste trabalho. Agradeço a todos os alunos do programa que a partir dos debates contribuíram de alguma forma para minha formação. Em especial cito o companheiro Thiago Cruz, pois temos partilhado angústias na luta diária por uma sociedade mais justa. Não poderia esquecer de agradecer também ao amigo Cristiano Bento, pelos debates teóricos travados desde a graduação.

A minha gratidão dirijo também ao Prof^o Dr. William Santos de Assis, por aceitar essa difícil tarefa de orientação e pela competência em proporcionar os debates teóricos necessários e fundamentais para a construção desta dissertação. Agradeço aos professores Dr. Marcelo Sampaio Carneiro (UFMA) e Dr. José Ricardo Ramalho (UFRJ) pelas importantes contribuições na qualificação e por me inserirem no projeto de pesquisa: “Crise Econômica e Estratégias Empresariais: o Polo Siderúrgico de Carajás e as Transformações pós – 2008”, proporcionando interessante debate acerca das dinâmicas do polo siderúrgico no corredor de Carajás.

Agradeço ao companheiro Raimundo Gomes da Cruz Neto, militante histórico na luta pelos direitos dos povos atingidos pelos grandes projetos da Amazônia, por colocar à disposição através do Centro de Educação Pesquisa e Assessoria Sindical e Popular (CEPASP) os materiais e arquivos os quais foram fundamentais para este trabalho.

Agradeço ao IBAMA na pessoa do seu gerente executivo em Marabá senhor Roberto José Scarpari, aos representantes das siderúrgicas e do sindicato dos trabalhadores metalúrgicos (SIMETAL), por concederem as entrevistas que de alguma forma auxiliaram na compreensão da crise do setor siderúrgico no DIM.

À CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) agradeço pelo apoio financeiro dado através da bolsa de mestrado que foi fundamental para a realização das pesquisas de campo e do trabalho de dissertação.

Agradeço aos integrantes do Movimento Debate e Ação (Edileuza, Jane, Thiago, Iara, Rafael, Levi, Eric de Belém, Jaqueline, Simoninha, Kézia, Letícia, Marcos

Santos, Raissa Ladislau, Juliana Sindeaux e Aline) que assim como eu sonham com outro mundo possível. Em especial agradeço à minha companheira Edileuza Miranda Feitosa, pela paciência, pelo afeto e por me auxiliar na transcrição das entrevistas.

Por fim, agradeço ao Prof^o Bruno Malheiro e, posteriormente, à prof^a Edma Moreira por permitir a minha estadia na salinha do Programa de Educação Tutorial (PET); espaço que foi fundamental para os meus estudos, bem como para a escrita deste trabalho de dissertação.

Se avexe não
Amanhã pode acontecer tudo
Inclusive nada se avexe não
A lagarta rasteja até o dia
Em que cria asas

Se avexe não
Que a burrinha da felicidade
Nunca se atrasa se avexe não
Amanhã ela para na porta
Da sua casa

Se avexe não
Toda caminhada começa
No primeiro passo a natureza não pressa
Segue o seu compasso
Inexoravelmente chega lá

Se avexe não
Observe quem vai subindo a ladeira
Seja princesa ou seja lavadeira
Pra ir mais alto vai ter que suar

(A natureza das coisas – Flávio José)

Resumo

O objetivo dessa dissertação foi analisar os principais fatores que contribuíram para a crise no setor siderúrgico do Distrito Industrial de Marabá (DIM), bem como identificar no campo da produção siderúrgica as estratégias individuais e coletivas adotadas pelos empresários para a retomada das atividades. Foram construídas três hipóteses: i) a primeira considera que a crise do DIM foi um efeito imediato da crise econômica mundial de 2008. ii) a segunda considera o alto preço, bem como a qualidade/preço do minério de ferro, (fornecido pela Vale) um fator de restrição à manutenção da produção do Ferro-gusa. iii) a terceira hipótese atribui à dificuldade de acesso ao insumo energético mais utilizado para produzir Ferro-gusa, o carvão vegetal. A estratégia metodológica para realização da pesquisa envolveu a utilização de um conjunto de técnicas como revisão bibliográfica; análise de documentos e matérias jornalísticas veiculadas na imprensa local e estadual; sistematização e compilação de dados contidos em *sites* disponíveis na internet. Também realizamos entrevistas semiestruturadas com executivos das empresas, representantes de sindicatos e associação comercial e órgãos governamentais. O estudo revelou que a crise econômica mundial, que afetou o preço do Ferro-gusa, teve um reflexo negativo sobre o distrito industrial. Mostrou também que mudanças na legislação ambiental e a dependência do fornecimento de ferro pela Vale afetaram ainda mais a crise. Nesse cenário de crise, algumas empresas conseguiram desenvolver estratégias individuais e coletivas que as mantiveram em atividade.

Palavras-chave: Crise Econômica; Siderurgia; Desenvolvimento Regional; Estratégias Empresariais.

Abstract

The purpose of this dissertation was to analyze the main factors that contributed to the crisis in the steel industry on the Industrial District from Marabá (DIM), and to identify in the field of steel production the individual and collective strategies adopted by the entrepreneurs for the resumption of the activities. We constructed three hypotheses: i) the first considers that the DIM crisis was an immediate effect of the global economic crisis of 2008. ii) the second considers the high price, and the quality / price of iron ore, (provided by Vale) as a constraint factor in maintaining the production of the pig iron. iii) the third hypothesis attributes the difficulty of access to the most used energy input to produce pig iron, the charcoal. The methodological strategy for the realization of the research involved the use of a number of techniques such as bibliographic review; analysis of documents and newspaper articles published in the local and state press; systematization and compilation of data contained on websites available on the internet. We also conducted semi-structured interviews with company executives, representatives of trade unions and trade associations and government agencies. The study revealed that the global economic crisis, which affected the price of pig iron, had a negative effect on the industrial district. It also showed that changes in environmental legislation and dependence on iron supply by Vale affected the crisis further. In this scenario of crisis, some companies have managed to develop individual and collective strategies so that they remained active.

Keywords: Economic Crisis; Steel industry; Regional Development; Corporate Strategies.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1.	PROPORÇÕES DE INVESTIMENTOS PARA OS EMPREENDIMENTOS SIDERÚRGICOS NO CORREDOR DE CARAJÁS.....	36
TABELA 2.	EMPREENDIMENTOS SIDERÚRGICOS INSTALADOS NO CORREDOR DE CARAJÁS ATÉ O ANO DE 2008.....	38
TABELA 3.	MONTANTE DE INVESTIMENTOS DE CAPITAIS ORIUNDOS DO FINAM PARA OS EMPREENDIMENTOS SIDERÚRGICOS NO DIM.....	40
TABELA 4.	EMPREENDIMENTOS SIDERÚRGICOS INSTALADOS NO DIM ATÉ 2008, COM NÚMERO DE ALTO FORNOS, ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE TONELADAS DE GUSA/AÇO/FERRO LIGAS/ANO E GERAÇÃO DE EMPREGOS.....	48
TABELA 5.	INVESTIMENTOS MAPEADOS NA INDÚSTRIA 2011 -2014.....	51
TABELA 6.	TABELA COMPARATIVA DAS EMPRESAS SIDERÚRGICAS EM FUNCIONAMENTO NO DISTRITO INDUSTRIAL DE MARABÁ ATÉ 2008, E NO CENÁRIO PÓS CRISE.....	65
TABELA 7.	SISTEMATIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS OPERAÇÕES REALIZADAS PELO IBAMA E INDÚSTRIAS SIDERÚRGICAS AUTUADAS POR CRIMES AMBIENTAIS.....	85
TABELA 8.	INDÚSTRIAS SIDERÚRGICAS EM FUNCIONAMENTO NO DIM ATÉ 2014.....	116

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. INAUGURAÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE MARABÁ.....	42
FIGURA 2. INSTALAÇÕES DA FERMAR NO DISTRITO INDUSTRIAL DE MARABÁ.....	92
FIGURA 3. CARVÃO MINERAL NO PÁTIO DA FERMAR.....	95
FIGURA 4. MINA BIG MAC I DO PROJETO FERRO EM FLORESTA DO ARAGUAIA.....	97
FIGURA 5. CARRETA BITREM PERTENCENTE À SIDEPAR SAINDO DA MINA CARREGADA DE MINÉRIO.....	98
FIGURA 6. SUCATA NO PÁTIO DA SINOBRÁS PRONTA PARA SER LEVADA ATÉ O ALTO FORNO.....	105
FIGURA 7. MINA PERTENCENTE AO GRUPO VERTICAL MINERAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CURIONÓPOLIS.....	109

LISTA DE MAPAS

MAPA 1. FASE I, II E III DO DIM E INFRAESTRUTURAS NECESSÁRIAS À INSTALAÇÃO DA ALPA.....	54
--	-----------

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. PROJEÇÃO DO PREÇO DO FERRO - GUSA (2008-2009).....	60
GRÁFICO 2. VARIAÇÃO DO PREÇO DO MINÉRIO DE FERRO (2008-2014).....	69
GRÁFICO 3. EVOLUÇÃO DA QUANTIDADE DE EUCALIPTOS PLANTADOS NO ESTADO DO PARÁ (2006-2012).....	72
GRÁFICO 4. EVOLUÇÃO DA QUANTIDADE DE CARVÃO ORIUNDA DA EXTRAÇÃO VEGETAL E DA SILVICULTURA – PARÁ (1990 – 2008).....	74
GRÁFICO 5. EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DO FERRO – GUSA POR EMPRESA EM DÓLARES NO ESTADO DO PARÁ E MARANHÃO (2008 – 2010).....	79

LISTA DE SIGLAS

ABRAF - Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas

ACIM - Associação Comercial e Industrial de Marabá

ALPA - Aços Laminados do Pará

ASICA - Associação das Siderúrgicas de Carajás

ATPFs - Autorização de Transporte de Produtos Florestais

BANPARÁ – Banco do estado do Pará

BASA – Banco da Amazônia S.A

BCA - Banco de Crédito da Amazônia S/A

BNB - Banco do Nordeste do Brasil

BNDES - Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social

CDI - Companhia de Desenvolvimento Industrial do Pará

CELMAR - Celulose do Maranhão S.A.

CELPA – Centrais Elétricas do Pará

CEPASP - Centro de Estudos Pesquisa e Assessoria Sindical e Popular

COJAN - Construtora José Ângelo S.A

COSIPAR - Companhia Siderúrgica do Pará

COVAP - Companhia Vale do Pindaré S/A

CPT – Comissão Pastoral da Terra

CSP - Companhia Siderúrgica de Pecém

CSU - Companhia Siderúrgica de UBU

CVRD – Companhia Vale do Rio Doce

Da Terra – Siderúrgica da Terra

DIM - Distrito Industrial de Marabá

DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte

EFC - Estrada de Ferro Carajás

FERMAR - Ferro Ligas Marabá Ltda.

FFC - Fundo Florestal de Carajás

FGC - Ferro Gusa Carajás

FIDAM - Fundo de Investimento Privado de Desenvolvimento da Amazônia

FINAM – Fundo de Investimento da Amazônia

FINOR - Fundo de Investimento do Nordeste

FVEA - Fundo de Valorização Econômica da Amazônia

GVM – Grupo Vertical Mineração

IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis

IBÉRICA - Siderúrgica Ibérica do Pará S. A

ICC - Instituto Carvão Cidadão

ICM – Imposto de Circulação de Mercadorias

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

II – Imposto de Importação

IMAZON - Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

IR – Imposto de Renda

JNT - Justiça nos Trilhos

LI – Licença Instalação

LO - Licença Operação

LP - Licença Prévia

MARAGUSA - Marabá Gusa Siderúrgica Ltda.

NAEA - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos

ONG – Organização Não Governamental

ORM – Organizações Rômulo Maiorana

PAC - Programa de Aceleração do Crescimento

PDA – Plano de Desenvolvimento da Amazônia

PFC - Projeto Ferro Carajás

PGC - Programa Grande Carajás

PND - Plano Nacional de Desenvolvimento

POLAMAZÔNIA – Programa de Polos Agrominerais e Agropecuários da Amazônia

PRODIAT - Projeto de Desenvolvimento Integrado da Bacia do Araguaia –Tocantins

PROMETAL - Produtos Metálicos

PSDB - Partido da Social Democracia Brasileira

RBA – Rede Brasil Amazônia de Comunicação

RDC - Regime Diferenciado de Contratação

RIMA - Relatório de Impactos Ambientais

SBT - Sistema Brasileiro de Televisão

SEMA - Secretaria de Estado de Meio Ambiente

SIDEPAR - Siderúrgica do Pará S/A

SIMARA - Siderúrgica Marabá S/A

SIMASA – Siderúrgica do Maranhão

SIMETAL - Sindicato dos Metalúrgicos de Marabá

SINDIFERPA – Sindicato dos Produtores de Ferro – Gusa do Pará

SINOBRÁS - Siderúrgica Norte do Brasil

SISFLORA - Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais

SPVEA - Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia

SUDAM – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia

SUDECO - Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste

SUDENE - Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

TAC - Termo de Ajustamento de Conduta

TKCSA - Thyssenkrupp Companhia Siderúrgica do Atlântico

USIMAR - Usina Siderúrgica de Marabá

USIPAR - Usina Siderúrgica do Pará

ZEE – Zoneamento Ecológico Econômico

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	19
CAPITULO 1. CONTEXTO HISTÓRICO DE GESTAÇÃO DAS SIDERÚRGICAS NO CORREDOR DE CARAJÁS A PARTIR DO DISCURSO DO DESENVOLVIMENTISMO	26
1.1 O PAPEL DO ESTADO NA IMPLANTAÇÃO DOS PROJETOS MÍNERO – METALÚRGICOS NO CORREDOR DE CARAJÁS	26
1.2 OS PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS	28
1.3 CRIAÇÃO DO PGC: INDUSTRIALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTISMO	32
1.4 A POLÍTICA DE INCENTIVOS FISCAIS COMO CONDIÇÃO PARA INSTALAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS SIDERÚRGICOS NO CORREDOR DE CARAJÁS	34
1.5 O CONTEXTO DE SURGIMENTO DAS SIDERÚRGICAS NO DISTRITO INDUSTRIAL DE MARABÁ	39
1.6 DINÂMICAS RECENTES DO DISTRITO INDUSTRIAL DE MARABÁ	49
CAPITULO 2. DISCUTINDO ALGUNS ASPECTOS SOBRE AS CAUSAS DA CRISE NO DISTRITO INDUSTRIAL DE MARABÁ	58
2.1 ALGUNS ASPECTOS SOBRE A CRISE ECONÔMICA MUNDIAL DE 2008	58
2.2 O PREÇO E A QUALIDADE DO MINÉRIO COMO GARGALO PARA A PRODUÇÃO SIDERÚRGICA NO DISTRITO INDUSTRIAL DE MARABÁ	66
2.3 OS PROBLEMAS QUE ENVOLVEM A PRODUÇÃO DO CARVÃO VEGETAL	70
2.4 A FISCALIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO CARVÃO VEGETAL	78
CAPITULO 3. REFLEXÕES EM TORNO DAS ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS	89
3.1 IDENTIFICANDO ALGUMAS ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS DOS SETORES EM ATIVIDADE NO DIM: O CASO DA FERMAR, IBÉRICA, SIDEPAR E SINOBRÁS	89
3.1.1 FERMAR	91
3.1.2 SIDEPAR	96
3.1.3 IBÉRICA	100
3.1.4 SINOBRÁS	103
3.2 DESENVOLVENDO ESTRATÉGIAS COLETIVAS: O CASO DO GRUPO VERTICAL MINERAÇÃO (GVM)	107
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	117
5. REFERÊNCIAS	121

INTRODUÇÃO

A gênese do Programa Grande Carajás (PGC) e do Distrito Industrial de Marabá (DIM) está diretamente ligada à política governamental de investimento para a Amazônia (AMPARO; PINTO, 1987; CARNEIRO, 1989). O PGC previa várias frentes de atuação como a agropecuária, a exploração florestal, a mineração e a implantação de infraestrutura. O Estado, movido pela perspectiva nacional-desenvolvimentista, empreendeu um conjunto de estratégias para atrair investidores para o setor mineral. A ideia era trazer indústrias que pudessem beneficiar o minério e transformá-lo em aço para estimular o desenvolvimento regional.

O padrão industrial pensado nesse contexto tinha como elementos fundantes a possibilidade de uso em larga escala dos recursos naturais, a construção de uma infraestrutura regional, a produção de energia e financiamento governamental via diferentes tipos de isenções. A política de incentivos fiscais foi considerada elemento central para atrair as primeiras indústrias siderúrgicas que começaram a operar com a produção de Ferro-gusa partir de 1988.

Enquanto a Eletronorte se encarregava da construção da hidrelétrica de Tucuruí para o fornecimento de energia, o já criado Projeto Ferro Carajás impulsionava a implantação do PGC. O Projeto Ferro Carajás que começou a operar em 1985 estava fortemente ancorado na extração do minério de ferro da Serra dos Carajás. Para o funcionamento desse projeto foi construída uma ferrovia com 892 quilômetros de extensão ligando as minas de ferro no município de Parauapebas no Pará ao porto (Ponta da Madeira) em São Luís no Maranhão.

A ferrovia foi determinante também para o surgimento dos polos siderúrgicos de Marabá no estado do Pará e de Açailândia no estado do Maranhão. Esses polos siderúrgicos entraram em atividade em 1988 com o funcionamento da Viena Siderúrgica do Maranhão S/A e Companhia Vale do Pindaré S/A em Açailândia no estado do Maranhão e; com o funcionamento da Companhia Siderúrgica do Pará (COSIPAR) e Siderúrgica Marabá (SIMARA) em Marabá no estado do Pará.

Até o ano de 2008, período que representou o auge da produção siderúrgica, já existiam 11 empreendimentos (incluindo produtoras de Ferro-gusa, aço e Ferro-ligas) no Distrito Industrial de Marabá: Companhia Siderúrgica do Pará - COSIPAR (em operação desde 1988), Siderúrgica Norte do Brasil - SINOBRÁS (antiga SIMARA, em operação desde 2006), Siderúrgica Ibérica do Pará S.A - IBÉRICA (em operação desde 2002), Usina Siderúrgica de Marabá - USIMAR LTDA (em operação desde 2002), TERRA NORTE METAIS LTDA (atual CIKEL, em operação desde 2003), FERRO GUSA CARAJÁS - FGC (em operação desde outubro 2005), Ferro Ligas Marabá Ltda. – FERMAR (em operação desde 2005) Siderúrgica do Pará S.A - SIDEPAR (em operação desde 2005), SIDENORTE SIDERURGIA LTDA (em operação desde 2006), Marabá Gusa Siderúrgica Ltda. - MARAGUSA (em operação desde 2007) e SIDERÚRGICA DA TERRA (em operação desde 2007).

O cenário econômico mundial em 2008 e, em especial, a crise no setor imobiliário nos Estados Unidos (HARVEY 2011; MOLLER; VITAL, 2013) afetaram fortemente o polo siderúrgico de Marabá. De um modo geral, entendemos a crise econômica capitalista como um fenômeno que carregava em si contradições que nos obrigaram a reconhecer, como diz Paula (2010), alguns aspectos dessas contradições:

[...] reconhecer na dinâmica capitalista tanto a vitalidade quanto a necrofilia, tanto a capacidade de expansão quanto de destruição; reconhecer que os mesmos mecanismos e motivações levam não somente ao aumento dos lucros, à acumulação, mas também, a seu tempo, à queda da lucratividade, à desacumulação, à desvalorização do capital, ao desemprego (PAULA, 2010, pg. 10).

O polo siderúrgico de Marabá experimentou os elementos da contradição do sistema conforme mencionado acima. Das 11 siderúrgicas em funcionamento até 2008 (momento em que se iniciou a crise) apenas 4 permaneceram em funcionamento: SINOBRÁS, IBÉRICA, SIDEPAR e FERMAR (SANTOS, 2013). Vale salientar que, no momento inicial da crise, 90% das siderúrgicas pararam suas atividades. É preciso frisar também que algumas das siderúrgicas que pararam de funcionar a partir de 2008 já vinham acumulando problemas ao longo de sua história.

Esse cenário de crise econômica internacional e a constatação da paralização das atividades produtivas no DIM levou à formulação da seguinte questão: Quais os fatores contribuíram para o fechamento das siderúrgicas no Distrito Industrial de Marabá, e que

estratégias foram sendo adotadas pelo empresariado ligado ao setor no sentido de estimular a retomada das atividades?

Visando responder a essa questão defini como objetivo central da pesquisa analisar os principais fatores que contribuíram para a crise no setor siderúrgico do DIM, bem como, identificar no campo da produção siderúrgica as estratégias empresariais (tanto individuais quanto coletivas) adotadas para a retomada das atividades produtivas. De forma mais específica pretendo compreender o papel desempenhado pelo Estado tanto na instalação dos empreendimentos siderúrgicos, quanto em relação à crise que teve início em 2008.

Na tentativa de explorar melhor as possibilidades de explicação dos fatos determinantes para o que chamamos de crise do setor siderúrgico do DIM, elaborei três hipóteses centrais: i) a primeira considera que a crise do DIM foi um efeito imediato da crise econômica mundial de 2008. Os principais mercados consumidores de Ferro-gusa (EUA) diminuíram consideravelmente a quantidade de importação afetando principalmente as siderúrgicas dependentes desses mercados; ii) a segunda considera que a elevação do preço do minério de ferro (fornecido pela Vale), bem como a qualidade do produto (teor de concentração de ferro) foi um fator de restrição à manutenção da produção do Ferro-gusa e; iii) a terceira hipótese atribui à dificuldade de acesso ao insumo energético mais utilizado para produzir Ferro-gusa, o carvão vegetal. Atualmente as siderúrgicas têm enfrentado dificuldades para cumprir a Legislação Ambiental, que regulamenta a produção e o uso do carvão vegetal. Para fugir a estas responsabilidades, muitas vezes, a estratégia tem sido adquirir carvão de origem ilegal o que tem levado algumas siderúrgicas a serem multadas por práticas de crimes ambientais na produção do insumo ou na sua cadeia produtiva.

É importante frisar que em um trabalho científico, a construção de hipóteses está sempre ligada a um conhecimento *a priori* do pesquisador acerca do objeto a ser pesquisado. Rudio (1986) considera a hipótese como uma suposição que se faz na tentativa de explicar o que se desconhece. No entanto, sendo provisória e fruto da experiência acumulada do pesquisador em relação ao tema pesquisado, deve ser testada para assim se verificar a sua validade.

No decorrer da pesquisa outros elementos foram se agregando às hipóteses centrais. Um primeiro diz respeito à ausência de uma logística adequada na região

(apesar dos investimentos históricos em infraestrutura), o que dificultou o escoamento da produção siderúrgica tornando mais altos os custos para a exportação. A deficiência do aparato de logística favoreceu o monopólio de algumas atividades como, por exemplo, o transporte do Ferro-gusa que é totalmente dependente da companhia Vale. Já existe plano governamental no sentido de ampliar a logística regional com a construção de um sistema de transporte multimodal (ferrovias, rodovias e hidrovias).

Outro fator está ligado a elementos que definem o preço do Ferro-gusa tais como a política cambial que envolve a valorização do dólar. Como a produção siderúrgica do DIM é praticamente toda destinada à exportação, os produtos estão constantemente sujeitos a oscilações dos preços que variam de acordo com o valor do dólar.

O contexto descrito acima exigiu a definição de um arcabouço teórico que permitisse refletir sobre o processo de crise no DIM sem perder de vista a relação com a dimensão macro na qual a problemática se insere. Nesse sentido, foi determinante compreender o papel do Estado para a dinâmica regional e em especial para o desenvolvimento da atividade minerária (BORON, 1994; CORAZZA, 1987). Foi determinante também refletir a partir do conceito de desenvolvimentismo (BIELSCHOWSKY, 1995; 2000), que influenciou a partir dos governos militares um conjunto considerável de Planos de Desenvolvimento como instrumento de intervenção na Amazônia (BRITO, 2001; PANDOLFO, 1994).

Transitar por esses conceitos se justificou pela necessidade de explicar qual a contribuição que o setor siderúrgico tem aportado para o desenvolvimento regional à medida que o mesmo foi alvo de ação estratégica do Estado. Alguns estudos afirmam que, numa perspectiva mais ampla, os efeitos na economia regional e na melhoria da qualidade de vida de segmentos mais amplos da população são pouco perceptíveis (MONTEIRO, 1998; 2005). Há ainda afirmações de que o setor tem um impacto negativo em relação aos aspectos ambientais (MONTEIRO; SILVA; AMARAL, 2005). Amaral (2011) mostrou que o carvoejamento¹ contribuiu de forma significativa para o desmatamento.

Para discutir as estratégias coletivas e individuais empreendidas pelo empresariado local do setor siderúrgico, utilizei categorias derivadas da teoria dos campos sociais discutida nas obras de Bourdieu (1989; 2006; 2004). Utilizei a noção de

¹ Atividade crucial por produzir o carvão vegetal que é um componente importante na obtenção do gusa.

campo para compreensão das posições sociais e dos tipos de bens que são produzidos, consumidos e classificados hierarquicamente. Essa noção ajudou a entender como as estratégias foram definidas pelo empresariado do setor siderúrgico, levando em conta a posição que cada um ocupou na estrutura do campo.

Busquei inspiração nos trabalhos de Carneiro; Ramalho, (2009; 2013), que tratam dos efeitos da crise econômica de 2008, tanto sobre o setor siderúrgico maranhense, (Açailândia, Bacabeira e Pindaré-Mirim), quanto sobre os trabalhadores metalúrgicos. Os autores procuram identificar as estratégias de contestação social adotadas pelos movimentos sociais diante da crise, bem como descreveram as estratégias ou comportamento do empresariado do setor guseiro diante da crítica social.

A partir de um construto teórico inicial desenvolvi uma estratégia metodológica combinando diferentes técnicas de pesquisa, mas com uma ancoragem forte no escopo das abordagens qualitativas. Isso não implica no abandono (e nem desqualificação) de abordagens quantitativas para coleta e sistematização de dados. O que quero enfatizar é que a análise se baseia mais na interpretação das informações do que em indicadores estatísticos.

Nesse sentido, é importante ressaltar que as interpretações não estão isoladas das condições nas quais o pesquisador estava imerso. Por isso, é importante considerar que “a coleta de material não é apenas um momento de acumulação de informações, mas se combina com a reformulação das hipóteses” (CARDOSO, 1986, p. 101). Isso mostra que é necessário pensar o pensamento no movimento da realidade.

Quanto às técnicas de pesquisa recorreremos à revisão de literatura no intuito de selecionar e hierarquizar as produções sobre o tema. Em abril de 2014 realizei minha qualificação em Belém e aproveitei as indicações de leituras da banca para fazer um levantamento na biblioteca do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da Universidade Federal do Pará (UFPA) dos principais autores que discutem a partir dos grandes projetos da Amazônia a temática da siderurgia na Amazônia Oriental e suas dinâmicas no polo de Carajás.

Na ocasião também fiz levantamento na biblioteca do Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural (NCADR/UFPA) referente às principais notícias veiculadas no jornal Correio do Tocantins nos últimos dez anos sobre as siderúrgicas no DIM. Já em Marabá acessei também os arquivos do Centro de Estudos, Pesquisa e

Assessoria Sindical e Popular (CEPASP), que acompanha a dinâmica de instalação dos grandes projetos na Amazônia desde 1984. Como afirma Severino (2002):

A bibliografia como técnica tem por objetivo a descrição e a classificação dos livros e documentos similares, segundo critérios, tais como o autor, gênero literário, conteúdo temático, data etc. Dessa técnica resultam repertórios, boletins, catálogos bibliográficos. E é a eles que se deve recorrer quando se visa elaborar a bibliografia especial referente ao tema do trabalho (p. 77).

Com o intuito de levantar e sistematizar dados de cunho mais quantitativos, pesquisei em *sites* como os das empresas siderúrgicas e do sindicato dos produtores de Ferro-gusa do estado do Pará (SINDIFERPA - <http://www.sindiferpa.com.br/>). A ideia era obter informações sobre a produção guseira e as atividades desenvolvidas pelas siderúrgicas do DIM. Essas informações geralmente são repassadas a partir de um boletim denominado “Polo Sustentável” ou pelos chamados “Relatórios de Sustentabilidade” realizados anualmente pelas siderúrgicas.

Realizei entrevistas semiestruturadas para apreender a percepção dos atores em relação às causas da crise, bem como as estratégias empresariais do setor siderúrgico. A entrevista semiestruturada ocorre quando “o enunciador faz um discurso livre orientado por algumas perguntas chave” (CHIZZOTTI, 2006, p. 45). Neste contexto, ela se mostrou interessante para não amarrar por completo as informações a serem pronunciadas pelo enunciador e, também, para servir de um guia básico que encaminhará a entrevista no sentido de estar de acordo com os objetivos aqui propostos. Buscou-se, a partir deste procedimento, criar na entrevista uma relação dialógica entre enunciador e pesquisador, pois conforme nos mostra Oliveira (2000, p. 24), a pretensão do ato de “ouvir”, constitui-se em tratar os sujeitos entrevistados não como meros informantes, mas como interlocutores, promovendo assim, uma verdadeira interação.

No total foram entrevistadas 10 (onze) pessoas ligadas ao empresariado do setor siderúrgico no DIM e suas organizações (SINDIFERPA, ACIM). Entrevistei também representantes do Sindicato dos Trabalhadores Metalúrgicos (SIMETAL) e dos órgãos ambientais como o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Este trabalho é composto por cinco segmentos. Essa introdução onde apresento de forma sintética alguns elementos do contexto da pesquisa, os objetivos, hipóteses, algumas categorias teóricas e os passos metodológicos; o capítulo primeiro onde analiso o contexto da gênese do setor guseiro no DIM, no corredor de Carajás; o capítulo

segundo, onde discuto os principais elementos que levaram à crise no setor siderúrgico no DIM; o terceiro capítulo, onde faço uma reflexão sobre as principais estratégias empresariais visando à superação da crise e; nas considerações finais retomo alguns elementos de reflexão em torno das hipóteses que nortearam essa pesquisa.

CAPITULO 1. CONTEXTO HISTÓRICO DE GESTAÇÃO DAS SIDERÚRGICAS NO CORREDOR DE CARAJÁS A PARTIR DO DISCURSO DO DESENVOLVIMENTISMO.

O objetivo deste capítulo é analisar, a partir das estratégias de industrialização/modernização encampadas pelo Estado brasileiro a partir de 1964, o histórico de gestação das siderúrgicas no corredor de Carajás, dando ênfase ao Distrito Industrial de Marabá (DIM). Historicamente, a partir do golpe militar de 1964, a intervenção do Estado na Amazônia oriental com o intuito de impulsionar o desenvolvimento industrial, se deu de duas formas: primeiro a partir da criação de programas governamentais (POLAMAZÔNIA, PGC etc..) e segundo, a partir da criação ou potencialização de instituições financeiras, agências e fundos de investimentos já existentes (BASA, BNDES, SUDAM, FINAM) que pudessem compor a política de incentivos fiscais para que as empresas pudessem aqui se instalar.

Levando em conta a importância da ação estatal na formação do polo siderúrgico de Marabá, discutiremos teoricamente o seu papel mostrando como este tem legitimado as relações de produção capitalista, pautando sua ação baseada no discurso do desenvolvimento e do progresso. Por fim, procuraremos apresentar o panorama de algumas dinâmicas recentes que envolvem a produção siderúrgica no DIM, analisando como o Estado continua pautando suas ações no discurso do desenvolvimento a partir da industrialização, (que se daria a partir da verticalização do minério) e como têm se dado as diversas tentativas de dinamizar as atividades do DIM através da implantação da Siderúrgica Aços Laminados do Pará (ALPA).

1.1 O PAPEL DO ESTADO NA IMPLANTAÇÃO DOS PROJETOS MÍNERO - METALÚRGICOS NO CORREDOR DE CARAJÁS.

Sabemos que é difícil discutir o desenvolvimento dos grandes projetos minero-siderúrgicos na Amazônia e sua importância no cenário nacional e internacional, sem antes discutir o papel que o Estado tem desempenhado nestes processos. Borón (1994) tece interessante análise sobre as duas principais correntes (Liberal, Marxista ortodoxa) que elaboram uma concepção divergente acerca do papel desempenhado pelo Estado na

sociedade atual. O autor critica a tradição liberal e o Marxismo “Vulgar” e define as duas concepções, respectivamente, da seguinte forma:

O Estado é tido como o espelho da sociedade, como a expressão de uma ordem social eminentemente consensual e representativa da totalidade da nação e como o mercado neutro em que os indivíduos e grupos intercambiam poder e influência [...] o marxismo vulgar reduz o Estado a uma simples ferramenta perpetuamente controlada, de maneira direta e imediata, pela classe dominante (BORON, 1994, p. 249-250).

Podemos perceber, a partir do exposto, que ambas as concepções dão a entender que o Estado ocupa posição de passividade neste processo. É como se o Estado fosse um objeto ou “coisa que hoje está em mãos da classe dominante e amanhã pode estar nas mãos do proletariado e ser utilizado para seus próprios projetos” (BORON, 1994, p. 257).

No debate, o autor se coloca numa posição intermediária e critica as duas correntes que conceituam o Estado. Para ele, a concepção de Estado definida por tais correntes - como apenas um pacto de dominação - anula a possibilidade de que haja contradições internas e correlações de forças entre classes distintas dentro do próprio Estado. Nesse sentido, “O Estado não só é um pacto de dominação, mas também um ator político dotado de estruturas organizativas complexas que lhe conferem enormes capacidades potenciais de intervenção na vida social” (BORON, 1994, p. 264).

Importante frisar que apesar de o Estado não estar a serviço da burguesia ou pertencer a ela, isto não significa que a classe burguesa não tenha privilégios dentro deste sistema. Mas os seus privilégios são ocasionados por outros motivos. Para Boron (1994), a questão chave desta discussão está no fato de que o Estado, mesmo não estando exclusivamente a serviço de uma classe específica, reproduz e legitima as relações de produção, ou seja, reproduz o que o capitalismo é. Portanto, daí a necessidade de compreender a “diferenciação entre um Estado burguês e um Estado tomado pela burguesia” (BORON, 1994, p. 257).

Seguindo o mesmo raciocínio Corazza (1987) tece discussão semelhante, sobre como o Estado serve ao capitalismo, a partir da legitimação das relações de produção, e nesse sentido o autor define, de forma mais clara e concisa, como também o Estado reflete as contradições de classe e as ratifica:

A função básica do Estado é a preservação das relações de produção, com todas as suas implicações: manutenção e reprodução de ambas as classes sociais. A classe capitalista enquanto classe dominante; e a classe trabalhadora enquanto classe trabalhadora. O interesse do Estado não é o interesse de uma classe ou outra, mas reside na vigência da relação social desigual e contraditória que as cria e preserva enquanto tal (CORAZZA, 1987, p. 21).

A partir daí fica claro que o Estado não está a serviço de uma classe específica, mas ele é fundamental para a legitimação das relações de produção da sociedade capitalista e das diversas formas de exploração da força de trabalho para fins de acumulação.

Neste sentido podemos afirmar que a política de desenvolvimento para a Amazônia, que se deu através de programas governamentais e incentivos fiscais, sempre respondeu à lógica de acumulação do capital a nível internacional, bem como definiu o seu papel no mundo globalizado como mera possuidora de estoques de recursos naturais de diversas ordens, passíveis de serem explorados para abastecer o mercado mundial.

1.2 OS PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS

Os projetos de desenvolvimento pensados para a Amazônia oriental, em todas as suas fases, sempre contaram com o apoio de programas governamentais, bem como da política de financiamento público, sendo que este foi o principal recurso utilizado pelos governos militares para atrair empresários, sobretudo da região Sul e Sudeste do país que pudessem investir na região Amazônica, impulsionando assim o desenvolvimento. A ideia era transformar o Brasil em uma grande potência econômica (BRITO, 2001).

O passo inicial do governo após o golpe militar em 1964, foi no sentido de verificar as condições de funcionalidade da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA)², do Fundo de Valorização Econômica da Amazônia (FVEA) e do Banco de Crédito da Amazônia S/A. (BCA S/A). Na opinião dos militares esses órgãos haviam se tornado “meros instrumentos de manipulação a serviço de uma

² A Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), foi criada através da Lei nº 1.806 de 6 de janeiro de 1953. A criação da SPVEA constituía a primeira experiência no país e uma das poucas até então existentes no mundo de institucionalização de um programa governamental visando à valorização de uma região. “Dentre tantos objetivos, o principal era elaborar um plano de valorização econômica para a Amazônia” (Pandolfo, 1994, p. 49).

política regionalista de grupos cada qual interessado em fazê-la instrumento de prestígio local” (BRITO, 2001, p. 149).

Utilizando-se desses argumentos em 1966, o governo Castelo Branco lançou a chamada “Operação Amazônia” cujo objetivo era dar outro direcionamento às políticas de desenvolvimento para a Amazônia, bem como reestruturar as agências financiadoras. A primeira ação foi a criação do Banco da Amazônia (BASA) em setembro de 1966, em substituição ao BCA S/A³. Foi criada em outubro do mesmo ano, em substituição à SPVEA, a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM)⁴, e por fim, através da Lei 5.174 de 27 de outubro de 1966, os incentivos fiscais para o setor privado passaram a ter uma nova normatização, sendo extinto o FVEA, surgindo em seu lugar o Fundo de Investimento Privado de Desenvolvimento da Amazônia (FIDAM). A área de atuação destes órgãos se restringiria à Amazônia Legal⁵.

Após a reestruturação das agências de financiamentos do desenvolvimento, o governo elaborou o primeiro plano quinquenal, que tinha como vigência os anos de 1967 a 1971. Brito (2001), considera que a concepção deste plano seguia a mesma lógica dos antigos planos da SPVEA, sendo que seus objetivos eram estabelecer uma série de convênios para investimentos no setor público, colocando financiamentos privilegiados à disposição do setor privado através do FIDAM.

No final da vigência do plano quinquenal, o Governo Federal resolveu institucionalizar o sistema de planejamento com a elaboração sistemática dos chamados Planos Nacionais de Desenvolvimento (PANDOLFO, 1994). Foram elaborados para vigorar entre 1972-1974, o I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND), tendo regionalmente como parte integrante deste plano, o I Plano de Desenvolvimento da

³ Através da Lei nº 5. 122, de 22 de agosto de 1966, o Banco de Crédito da Amazônia foi substituído pelo Banco da Amazônia S.A (BASA).

⁴ Lei nº 5. 173 de 27 de outubro de 1966 extinguiu a SPVEA e criou a SUDAM. A SUDAM foi criada em 30 de novembro de 1966. Sua finalidade era a de planejar, coordenar, promover a execução e controlar a ação federal na Amazônia Legal, tendo em vista o desenvolvimento regional. Ela atuou principalmente na atração de investimentos para a Amazônia, por meio do Fundo de Investimento da Amazônia (FINAM) e dos incentivos fiscais. Informação disponível em: http://www.sudam.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=2&Itemid=2 acessado em 18 de março de 2014.

⁵ Quando falamos da Amazônia Legal estamos nos referindo às áreas que compreendem os estados do Acre, Pará, Amazonas, Roraima, Rondônia, Amapá e Mato Grosso, bem como as regiões situadas ao norte do paralelo 13o S, dos estados de Tocantins e Goiás, e ao oeste do meridiano de 44o W, do estado do Maranhão. (FONSECA, 2011, p.98) disponível em: <http://www.unimar.br/pos/trabalhos/arquivos/646A6DD7696EF805910A23952CAE330C.pdf> acessado dia 25 de julho de 2013.

Amazônia (I PDA). Em seguida foram elaborados o II Plano de Desenvolvimento da Amazônia (II PDA) como parte integrante do II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), previsto para nortear as ações do governo entre 1975 e 1979.

Foi no âmbito destes planos que o Estado instituiu formalmente os principais programas de desenvolvimento para a Amazônia. A ideia era instituir polos de desenvolvimento que pudessem impulsionar a economia regional. Pensando nisso, no âmbito do II PDA, o governo criou o Programa de Polos Agrominerais e Agropecuários da Amazônia (POLAMAZÔNIA), cuja estratégia visava “promover o aproveitamento integrado das potencialidades agropecuárias, agroindustriais, florestais e minerais em áreas prioritárias da Amazônia” (PANDOLFO, 1994, p. 83).

Criado pelo Decreto nº 74.607 de 25 de setembro de 1974 o Polamazônia, foi pensado em áreas prioritárias, nucleadoras de forças propulsoras do desenvolvimento, recaindo inicialmente em 15 áreas da Amazônia legal, selecionadas em função de suas potencialidades agropecuárias, agrominerais e agroindustriais (AMPARO; PINTO; 1987, p. 44-45).

As áreas oficialmente selecionadas pelo POLAMAZÔNIA foram 15, sendo que 10 tiveram sua administração compartilhada pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e 5 pela extinta Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO):

A cargo da SUDECO foram escolhidos os polos Xingu-Araguaia, Araguaia-Tocantins, Rondônia, Juruena e Aripuanã. E a cargo da SUDAM tivemos os polos de Trombetas, Altamira, Pré-Amazônia Maranhense, Acre, Juruá-Solimões, Roraima, Tapajós Amapá, Marajó e Carajás” (PANDOLFO, 1994, p. 84).

Em relação à política de incentivos o governo promoveu mais algumas mudanças. Para facilitar o financiamento aos projetos considerados prioritários pelo POLAMAZÔNIA, através do Decreto Lei nº 1376 de dezembro de 1974, o governo substituiu o Fundo de Investimento Privado de Desenvolvimento da Amazônia (FIDAM) pelo Fundo de Investimentos da Amazônia (FINAM)⁶. Para atuar no financiamento de projetos na região Nordeste foi criado também o Fundo de

⁶ O Fundo de Investimentos do Amazonas – FINAM, foi criado para tornar mais racional e eficaz a centralização de recursos oriundos de incentivos fiscais destinados a financiar o desenvolvimento da região Amazônica e, ao mesmo tempo, ser um investimento atrativo para as empresas contribuintes do Imposto de Renda. Ao ser criado, o FINAM seria administrado pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM e operado pelo Banco da Amazônia S/A (BASA).

Investimentos para o Nordeste (FINOR)⁷. A ação do governo em relação a tais mudanças também se deu por conta de denúncias de “que havia uma indústria de projetos de fachada, que existiam somente como meio de acessar os recursos, enquanto, nas áreas onde se deveriam instalar os empreendimentos, poucos projetos foram concretizados” (BRITO, 2001, p. 163).

Devido aos inúmeros projetos, incentivos e obras de infraestrutura a serem bancadas pelo Estado, Monteiro (2005) menciona que o governo enfrentou problemas para financiá-los, isto sem falar na crise econômica que marcou a economia nacional no início dos anos 80, o que refletiu diretamente no montante de recursos que eram transferidos ao POLAMAZÔNIA, que passaram a ser significativamente reduzidos. Essa redução e o momento conjuntural, no qual o Governo Federal tinha necessidade de agilizar a instalação e o início da operação dos projetos minero-metalúrgicos, foram os fatores fundamentais para a criação do Programa Grande Carajás (PGC) em 1980.

É nesta perspectiva que o Programa Grande Carajás (PGC), veio à tona, no II Plano Nacional de Desenvolvimento, e que apresentou como diretriz central a “adoção de um novo padrão de industrialização, com ênfase nas indústrias básicas de bens de capital e da grande mineração” (CARNEIRO, 1989, p. 154). É este mesmo programa, conforme veremos adiante, que mais tarde viria a incentivar a criação em 1988 das primeiras indústrias siderúrgicas no corredor da Estrada de Ferro Carajás.

Neste sentido podemos afirmar sem dúvidas que ao histórico da gênese e desenvolvimento da minero-metalurgia na Amazônia oriental brasileira estão associadas as tentativas (através da criação de programas como o POLAMAZÔNIA e o PGC) de estratégias de industrialização vinculadas ao planejamento do desenvolvimento regional elaborado e implementado em conformidade com diversos interesses econômicos e políticos, articulados em torno dos governos militares (MONTEIRO, 1998; 2004).

⁷ O Fundo de Investimentos do Nordeste – FINOR também foi criado no intuito de tornar mais racional e eficaz a centralização de recursos oriundos de incentivos fiscais destinados a financiar o desenvolvimento da região nordestina e, ao mesmo tempo, ser um investimento atrativo para as empresas contribuintes do Imposto de Renda. Ao ser criado, o FINOR seria administrado pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE e operado pelo Banco do Nordeste do Brasil (BNB).

1.3 CRIAÇÃO DO PGC: INDUSTRIALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTISMO.

A implantação dos grandes projetos da Amazônia, sempre foi acompanhada por diversas tentativas do Estado de promover a partir de diversos programas governamentais e incentivos, o desenvolvimento econômico da região impulsionando a instalação de empresas nacionais e multinacionais para explorar os diversos recursos naturais, minerais e florestais existentes. “A noção era de que o Estado deveria intervir como forma de induzir o desenvolvimento”. (MONTEIRO, 2005, p. 142).

Considerando que há uma ampla e diversa literatura sobre o pensamento econômico brasileiro, nossa perspectiva conceitual de desenvolvimentismo será entendida aqui como a ideologia de transformação da nação definida por um projeto econômico fundamentado no incentivo à industrialização, a ser alcançada por meio do planejamento e da utilização de instrumentos institucionalizados de expansão dos setores econômicos (BIELSCHOWSKY, 1996; 2000). Neste contexto caberia ao Estado ordenar a execução dos programas governamentais, bem como captar e orientar recursos financeiros, para a promoção de investimentos diretos naqueles setores em que a iniciativa privada fosse insuficiente.

Foi a partir desta noção, e com o declínio das políticas implantadas a partir do POLAMAZÔNIA, que o Governo Federal, ainda em pleno II Plano de Desenvolvimento da Amazônia criou o Programa Grande Carajás. Segundo HALL (1991a) o PGC foi formalmente instituído ainda pelos governos militares, na gestão do presidente Figueiredo, através do Ato Executivo nº 1.183 de 24 de novembro de 1980. Quanto a sua dimensão e objetivos:

O Programa Grande Carajás (PGC) representa tanto em termos de investimentos projetados quanto em extensão geográfica o maior projeto integrado de desenvolvimento jamais encetado por um país em desenvolvimento. Seu principal objetivo é nada mais nada menos que industrializar um enorme segmento da Amazônia oriental, particularmente através da mineração, do processamento de minérios, da agropecuária e da exploração madeireira (HALL, 1991a, p. 38).

Seguindo o mesmo raciocínio, Monteiro et al. (1997) observa que o PGC foi um projeto com várias e amplas frentes de atuação: mineral, agropecuária, florestal, infraestruturais e etc., que tinham como principal objetivo facilitar o processo de exploração dos recursos naturais da região de forma integrada e em grande escala.

Logo que criado, o PGC apoiou financeiramente, dentre as principais obras, a criação do Projeto Ferro Carajás. Sob a responsabilidade da Companhia Vale do Rio Doce⁸, o Projeto Ferro Carajás entrou em operação em 1985, com uma estimativa de produção inicial de 15 milhões de t/ano, alcançando em 1994, 35 milhões de t/ano, sendo que atualmente a produção já alcançou mais de 100 milhões de t/ano de minério de ferro (FEITOSA, 1988; PANDOLFO, 1994; CARNEIRO, 2013).

Com a instalação do projeto Ferro Carajás, o Estado brasileiro começou a incentivar empreendimentos que pudessem agregar valor à cadeia produtiva do minério. A ideia era atrair indústrias que pudessem beneficiar o minério e transformá-lo em aço, visando mais investimentos para estimular o desenvolvimento regional.

Segundo Hébette (2004; 1989), o PGC articulou algumas estratégias que visavam impulsionar o desenvolvimento industrial da Amazônia. Essa prática foi posta em andamento por meio da concessão de incentivos fiscais para a instalação de várias siderúrgicas, ao longo da ferrovia na região de Carajás. A ideia era fomentar a produção de Ferro-gusa para exportação. É nesse contexto que as siderúrgicas começam a operar em 1988, no então chamado corredor de Carajás⁹.

É importante frisar que tanto a implantação do PGC como a gênese do polo siderúrgico de Carajás, encontravam-se também diretamente ligadas às tentativas de desconcentração dos investimentos industriais que até então estavam focados predominantemente na região Sul do país (AMPARO; PINTO, 1987; CARNEIRO, 1989). Partindo deste pressuposto podemos perceber que a criação do PGC inaugurou um novo padrão de industrialização, cujos critérios de investimentos em determinadas áreas seriam definidos em função também da disponibilidade de recursos naturais.

Com o intuito de avaliar a potencialidade dos recursos naturais existentes na região de Carajás, e as possibilidades de incentivar a industrialização nesta região, o Governo Federal, através do Projeto de Desenvolvimento Integrado da bacia do Araguaia-Tocantins (PRODIAT), publicou um estudo sobre a programação do

⁸ A Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) foi criada em 1942, pelo então presidente Getúlio Vargas para gerir os recursos minerais do Brasil, mas em maio de 1997 foi privatizada pela quantia de R\$ 3,3 bilhões no governo de Fernando Henrique Cardoso, do PSDB. Pinto (2012), disponível em: <http://jornalggn.com.br/blog/luisnassif/a-vale-antes-e-depois-da-privatizacao> acessado em 22 de outubro de 2013.

⁹ Quando falamos em corredor de Carajás, estamos nos referindo à área que abrange os estados do Pará e Maranhão com seus respectivos polos siderúrgicos instalados nos municípios de Marabá, Açailândia, Bacabeira e Pindaré-Mirim.

desenvolvimento industrial cujo objetivo era: “Apresentar um elenco de oportunidades de investimento industrial identificadas para a região a partir de suas potencialidades em termos de recursos naturais e reunidas em alguns programas subsetoriais” (PRODIAT, 1985, p. 3).

Especificamente no item do plano Siderúrgico, o PRODIAT fez a seguinte consideração, dando destaque para a produção do Ferro-gusa:

A região do PRODIAT perfila-se como grande produtora de minério de ferro, possuidora que é das maiores reservas do país, localizada na serra dos Carajás. O potencial produtivo de carvão vegetal se afigura igualmente de grandes dimensões, conforme evidenciado antes. Existem ademais, inúmeras ocorrências de calcário na região toda, ainda que muitas delas necessitem de maior estudo e análise. Identificam-se também suficientes reserva de manganês. São estas precisamente as matérias primas para a fabricação de Ferro-gusa [...] na medida em que a região venha a intensificar a exploração de seus recursos naturais, o binômio carvão vegetal/Ferro-gusa deve revelar-se como um poderosíssimo indutor do seu desenvolvimento. (PRODIAT, 1985, p. 139).

O estudo do PRODIAT mostrou estrategicamente o quanto a disponibilidade de recursos naturais tornou-se também fator determinante para a implantação das indústrias siderúrgicas no corredor de Carajás. Este fenômeno serviu para entendermos que o fechamento das siderúrgicas no DIM, não estava ligado apenas à crise americana de 2008, conforme veremos no próximo capítulo, mas também à crise ambiental que o setor tem enfrentado, devido tais atividades terem provocado forte pressão sobre as florestas nativas.

1.4 A POLÍTICA DE INCENTIVOS FISCAIS COMO CONDIÇÃO PARA INSTALAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS SIDERÚRGICOS NO CORREDOR DE CARAJÁS.

A política de incentivos fiscais foi anterior ao regime militar, porém em 1966, com a “Operação Amazônia” o governo realizou uma série de mudanças nas agências de financiamentos conforme já vimos, assim como cria a Lei nº 5.174 que deu um novo contorno à política de concessão de incentivos fiscais e beneficiou diversos grupos empresariais. O art. 1º determina o seguinte:

Na forma da legislação fiscal aplicável, gozarão as pessoas jurídicas, até o exercício de 1982, inclusive, de isenção do imposto de renda e quaisquer adicionais a que estiverem sujeitas, nas bases a seguir fixadas, com relação aos resultados financeiros obtidos em empreendimentos econômicos situados

na área de atuação da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia e por esta considerada de interesse para o desenvolvimento da região Amazônica, conforme normas regulamentares a serem baixadas por Decreto do poder executivo [...] as isenções variam entre 50% e 100% de acordo com o período de implantação dos projetos (BRITO, 2001, p.160).

Em relação à política de incentivos o PRODIAT, na sua área de atuação, também definiu as diretrizes da política de financiamento público para investimentos industriais, bem como direcionou qual setor seria beneficiado e qual a tarefa do Estado capitalista como indutor do desenvolvimento regional:

A programação do setor industrial fundamenta-se no pressuposto de que as oportunidades de investimentos identificadas venham a ser exploradas pela iniciativa privada sem participação direta do Estado. De acordo com esse pressuposto, o poder público somente participaria dos investimentos industriais de forma indireta, ou seja, através da concessão de créditos ou de incentivos fiscais e financeiros (PRODIAT, 1985, p. 380).

As programações de planejamento do desenvolvimento apresentadas pelo PRODIAT deixaram claro que compete à iniciativa privada a tarefa de se deslocar para a nossa região com o intuito de explorar ou potencializar os recursos naturais existentes, enquanto que a cargo do Estado fica a função de criar mecanismos que possam atrair estes investimentos, a partir da política de incentivos:

A implantação da produção guseira na região de Carajás teve início com o deslocamento de grupos siderúrgicos de Minas Gerais (Itaminas, Ferroeste) e com a conversão de empresas de construção civil (Construtora Brasil, Rodominas), que aproveitando-se dos incentivos e isenções fiscais oferecidos pelo Governo Federal tornaram-se produtores de Ferro-gusa (CARNEIRO, 2013, p. 49).

A estrutura padrão dos recursos financeiros referidos para implementação dos projetos de investimentos considerados na programação do setor industrial compreendia três fontes principais: a primeira deveria vir de recursos próprios dos grupos líderes dos empreendimentos; a segunda deveria vir do sistema de incentivos fiscais concedido pelo Estado; e por fim, a terceira fonte de recursos seria oferecida também pelo Estado a partir de recursos oriundos de financiamentos bancários de médio e longo prazo (PRODIAT, 1985).

Para termos uma melhor compreensão da composição dos capitais investidos para a instalação dos polos siderúrgicos no corredor de Carajás, é importante que observemos a tabela a seguir:

Tabela 1. Proporções de investimentos para os empreendimentos siderúrgicos no corredor de Carajás.

Origem do Recurso	% do investimento total de cada grupo	Agência, empresa, instituição financeira ou Fundo de investimento
Recurso Privado	25%	Empresa interessada no empreendimento
Incentivos Fiscais¹⁰	50%	FINAM e FINOR
Financiamento Bancário¹¹	25%	BASA, Banco do Brasil, BNDES, Banpará.

Fonte: sistematizado pelo autor com base em (PRODIAT, 1985).

No intuito de estimular e orientar o desenvolvimento capitalista na Amazônia através das políticas de incentivos fiscais, foram criadas ou reestruturadas grandes agências que tinham como objetivo coordenar e elaborar diretrizes para o desenvolvimento da Amazônia. Estamos falando da SUDAM e SUDENE que atuavam no financiamento de grandes empreendimentos, enquanto que “a estrutura de oferta de incentivos seria bancada pelo Fundo de Investimentos do Nordeste (FINOR) e Fundo de Investimentos da Amazônia (FINAM)” (SANTOS, 2010, p. 116).

Monteiro (1998) segue o raciocínio afirmando que, além da perspectiva de fácil acesso aos recursos naturais e do baixo custo do insumo energético extraído das matas nativas, as empresas siderúrgicas foram atraídas, principalmente, por uma ampla gama de favores fiscais, concedidas pela máquina estatal, que facilitavam o financiamento dos empreendimentos:

Os grandes agentes de execução das políticas públicas dirigidas ao financiamento dos parques industriais no corredor da estrada de ferro foram o Programa Grande Carajás e as agências: Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM e Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE. As duas agências tiveram um papel importante no aporte de recursos originários de incentivos fiscais para a formação de capital dos empreendimentos, o que se fez via Fundo de Investimentos do Nordeste – FINOR e Fundo de Investimentos da Amazônia – FINAM (MONTEIRO, 1998, p. 93-94).

¹⁰ A política de incentivos fiscais estava diretamente ligada à isenção do Imposto sobre Importação (II), do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), incidentes sobre equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos necessários à execução de projetos industriais, do Imposto de Renda (IR), e do Imposto de Circulação de Mercadorias (ICM), que hoje se tornou o ICMS.

¹¹ Os financiamentos bancários em geral teriam prazo de amortização e carência fixados de acordo com a capacidade de pagamento de cada projeto, com média variável de 8 a 10 anos (PRODIAT, 1985, p. 383).

No caso específico da siderurgia na Amazônia oriental o Estado capitalista estimulou a vinda de grandes empresas, sobretudo através de financiamento público. Boa parte das siderúrgicas existentes hoje no corredor de Carajás surgiu a partir de projetos, que para receberem aporte financeiro do Estado precisavam ser aprovados pelo Conselho Deliberativo do PGC:

Foi dada entrada em mais de trinta projetos, junto ao Programa Grande Carajás para a produção de Ferro-gusa (26) e Ferro-ligas (5), todos eles a serem implantados ao longo da ferrovia Carajás/Ponta da Madeira, nos anos de 1985 e 1986, nas seguintes localidades: Marabá (07), Parauapebas (01), Açailândia (14), Santa Inês (06), Rosário (02) e Pindaré Mirim (01). Destes projetos já foram aprovados treze empresas produtoras de Ferro-gusa e quatro produtoras de Ferro-ligas (CRUZ NETO, 1989, p. 8).

Apesar da grande expectativa e do número de empreendimentos, aprovados ou que aguardavam aprovação por parte do PGC para se instalar no corredor de Carajás, o que se percebe é que muitos destes projetos não saíram do papel.

Concretamente no corredor da estrada de ferro Carajás se edificaram em dois estados os principais polos siderúrgicos; um no município Açailândia no estado do Maranhão, tendo iniciado as atividades no ano de 1988 com a instalação da Viena Siderúrgica do Maranhão S/A e Companhia Vale do Pindaré S/A. Posteriormente estabeleceram-se no mesmo estado mais dois polos siderúrgicos, localizados nos municípios de Bacabeira e Pindaré-Mirim.

No estado do Pará a instalação do polo siderúrgico se deu no município de Marabá com a instalação em 1988, da Companhia Siderúrgica do Pará – COSIPAR e Siderúrgica Marabá – SIMARA. Posteriormente até o ano de 2008, período que representa o auge da produção siderúrgica, já tinham se instalado no corredor de Carajás 18 empreendimentos para produção de Ferro-gusa, aço e Ferro-ligas, e uma siderúrgica no município de Barcarena¹², como mostra a tabela abaixo.

¹² Gostaríamos de frisar que no ano de 2007, também foi inaugurada no município de Barcarena a Usina Siderúrgica do Pará (USIPAR), de propriedade do grupo Costa Monteiro Participações. Por questões de delimitações e pelo fato desta siderúrgica não estar sob influência do corredor de Carajás, nossa pesquisa não abordará as dinâmicas desta siderúrgica, estando restrita apenas ao setor siderúrgico dentro do Distrito Industrial de Marabá.

Tabela2. Empreendimentos Siderúrgicos Instalados no Corredor de Carajás até o ano de 2008.

Nome da Empresa	Localização	Início da Operação	Proprietário
Viena Siderúrgica do Maranhão S/A	Açailândia/MA	1988	Valadares (MG)
Maranhão Gusa S/A	Bacabeira/MA	1990	Calsete (MG)
Cia. Vale do Pindaré S/A	Açailândia/MA	1988	Queiroz Galvão (PE)
Cia. Siderúrgica do Maranhão S/A	Santa Inês/MA	1991	Queiroz Galvão (PE)
Siderúrgica do Maranhão S/A	Açailândia/MA	1993	Queiroz Galvão (PE)
Gusa Nordeste S/A	Açailândia/MA	1993	Ferroeste (MG)
Ferro Gusa do Maranhão Ltda.	Açailândia/MA	1996 (MG)
Cia Siderúrgica do Pará S/A	Marabá/PA	1988	Grupo Monteiro (MG)
Siderúrgica Marabá S/A (atual Sinobrás)*	Marabá/PA	1988	Aços Cearense (CE)
Usina Siderúrgica de Marabá	Marabá/PA	2002	Demétrius Ribeiro (PA)
Siderúrgica Ibérica Pará S/A	Marabá/PA	2002	Trading Espanhola
Terra Norte Metais (atual Cikel)**	Marabá/PA	2003	Grupo Cikel (PR)
Ferro Ligas Marabá Ltda – FERMAR	Marabá/PA	2005(MG e SP)
Siderúrgica do Pará S/A (SIDEPAR)	Marabá/PA	2005	Grupo Gontijo (MG)
Ferro Gusa Carajás S/A	Marabá/PA	2005	Vale S/A
Sidenorte Siderurgia Ltda.	Marabá/PA	2006	José Donizete Bittencourt (MG)
Marabá Gusa Siderúrgica Ltda.	Marabá/PA	2007	Grupo Leolar (PA)
Da Terra Siderúrgica	Marabá/PA	2007	Grupo Revemar (PA)

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Carneiro (2013); Instituto Observatório Social (2006).

(*) Em novembro de 2006, o Grupo Aços Cearense comprou a SIMARA e a transformou na aciaria SINOBRÁS.

(**) No ano de 2008, devido à crise econômica americana, a Terra Norte Metais foi vendida para o Grupo Cikel que atua no ramo madeireiro e de reflorestamento.

Uma análise minuciosa da tabela faz transparecer o quanto as estratégias de desenvolvimento, a partir da industrialização/modernização pensadas pelo Estado, foram de suma importância histórica para a criação do cenário siderúrgico de Carajás. Chama a atenção também a quantidade de empreendimentos siderúrgicos oriundos de Minas Gerais, estado com forte tradição na produção siderúrgica, cuja migração para a região de Carajás esteve ligada a expressivo montante de financiamento público.

1.5 O CONTEXTO DE SURGIMENTO DAS SIDERÚRGICAS NO DISTRITO INDUSTRIAL DE MARABÁ.

Além dos enormes montantes de recursos públicos destinados à instalação das siderúrgicas no corredor de Carajás, o governo do estado, através da Companhia de Desenvolvimento Industrial do Pará (CDI), adquiriu em 1986 uma área de 3.000 hectares, onde realizou obras de infraestrutura tais como terraplenagem, abertura de estradas, eletrificação e implantação de rede de água, para a construção do Distrito Industrial de Marabá.

A ideia inicial era construir o DIM para a implantação não só de siderúrgicas, mas também de quaisquer outros empreendimentos industriais, tais como no ramo da produção de alimentos, exploração de madeiras, indústrias de prestação de serviços (empreiteiras, construtoras, empresas de terraplenagem, etc....) A área disponível teria capacidade para a implantação de até 100 empreendimentos industriais.

Até 1989, o PGC havia aprovado sete projetos para que as siderúrgicas pudessem se instalar no Distrito Industrial de Marabá. As empresas eram as seguintes: Companhia Siderúrgica do Pará (COSIPAR), Siderúrgica Marabá Ltda. (SIMARA);

Construtora BETER S. A¹³; Ferro-liga do Norte S.A; Produtos Metálicos (PROMETAL); Construtora José Ângelo S.A (COJAN) e Logos Engenharia¹⁴

Dos sete empreendimentos aprovados apenas a Construtora Beter, e Logos Engenharia não chegaram a receber aporte de capitais por que desistiram de instalar seus respectivos empreendimentos. Cruz Neto (1989) mostrou que até janeiro de 1988, os cinco empreendimentos siderúrgicos aprovados para Marabá no âmbito do Programa Grande Carajás, já haviam recebido o montante de 99,70 milhões de dólares, proveniente na sua maior parte do FINAM, conforme nos mostra a tabela abaixo:

Tabela 3. Montante de investimentos de capitais oriundos do FINAM para os empreendimentos siderúrgicos no DIM.

Nome da Empresa	Investimentos em Milhões de US\$
SIMARA	15,80
COSIPAR	30,54
Ferro – Ligas do Norte	8,45
PROMETAL	36,90
COJAN	8,01
Total	99,70

Fonte: PGC/1988 apud Cruz Neto (1989).

Outra forma de conceder vantagens para que as siderúrgicas se instalassem no Distrito Industrial de Marabá foi a partir da isenção de impostos, sobretudo, do Imposto de Renda. Esses benefícios eram concedidos aos “investidores que canalizassem seus recursos para projetos de infraestrutura ou diretamente produtivos, aprovados pelo conselho do PGC” (HALL, 1991b, p. 65).

¹³ Apesar de ter sido contemplada com a aprovação do seu empreendimento, por parte do PGC, a construtora BETER, desistiu de implantar seu projeto no Distrito Industrial de Marabá.

¹⁴ A LOGOS Engenharia também desistiu de implantar o seu empreendimento, sendo que esta incorporou os recursos oriundos da Isenção de Imposto de Renda concedidos pelo PGC, ao projeto de Ferro-gusa da COSIPAR. (CRUZ NETO, 1989, p. 9).

Cruz Neto (1989) analisa que, no âmbito dos incentivos tributários e financeiros, as empresas que à época se instalaram no Distrito Industrial de Marabá, tiveram direito a:

Isenção pelo prazo de dez anos do Imposto de Renda (IR)¹⁵ e dos adicionais não restituíveis incidentes sobre o lucro de exploração relativamente aos resultados obtidos no referido empreendimento, do Imposto de Importação (II)¹⁶ e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI)¹⁷. (p. 13).

Gostaríamos de mencionar o caso da empresa COSIPAR que se instalou no DIM em 1988. Pertencente ao Grupo Itaminas, que já atuava no setor siderúrgico de Minas Gerais, a COSIPAR, teve seu projeto siderúrgico aprovado em 1985 pelo conselho deliberativo da SUDAM. Uma vez aprovada, a empresa contou com incentivos que chegaram a custear até 75% do valor total indicado como necessário à implantação da planta industrial e para a aquisição de áreas rurais destinadas ao desenvolvimento de projetos de manejo florestal e reflorestamento:

Foram liberados recursos do FINAM para a COSIPAR no total de R\$ 5.221.697,00 em valores de junho de 1995[...] até o ano de 1999, o montante chegaria a US\$ 40.468,000, sendo que ao final deste período a empresa em contrapartida deverá ter investido de capitais próprios apenas US\$ 13.305,220, ou seja, deverá participar apenas com 25% do total do capital necessário à efetivação do empreendimento. O restante sairá dos cofres públicos, como resultado da política de incentivos fiscais (MONTEIRO, 1998, p. 97).

A siderúrgica COSIPAR foi inaugurada no dia 25 de março de 1988, com “um alto forno, e produção estimada em 180 toneladas de gusa por dia (60 mil t/ano)” (CEPASP, 1990, p. 24). Já em agosto de 1989, foi inaugurado o segundo alto forno com capacidade projetada de 116.00 ton./ano. Em julho de 1991, liderado pelo empresário

¹⁵ O Imposto de Renda significa o valor anual descontado do rendimento do trabalhador ou da empresa e entregue ao Governo Federal, sendo que a porcentagem de desconto é fixada pelo governo de cada país onde é aplicado tal imposto. O imposto é pago tanto pelo trabalhador (Pessoa Física), quanto por empresas (Pessoa Jurídica). Disponível em: <http://portogente.com.br/portopedia/o-que-e-imposto-de-renda-79634> acessado em 14 de abril de 2014.

¹⁶ O Imposto de Importação (II) incide sobre mercadoria estrangeira, bem como sobre bagagem de viajante e bens enviados como presente ou amostra, ou a título gratuito. Para fins de incidência do imposto, considera-se estrangeira a mercadoria nacional ou nacionalizada exportada. Disponível em: <http://portogente.com.br/portopedia/imposto-de-importacao-ii-78610> acessado em 14 de abril de 2014.

¹⁷ O IPI é um imposto federal, ou seja, somente a União pode instituí-lo ou modificá-lo, sobre produtos industrializados no Brasil. Os contribuintes do imposto podem ser o importador, o industrial, o comerciante ou o arrematador, ou a quem a lei os equiparar, a depender do caso. São considerados contribuintes industriais aqueles que comercializam produtos cuja industrialização tenha sido executada no próprio estabelecimento, ou de terceiros mediante a remessa dos insumos, combinação dos fatores de produção - matéria-prima, horas trabalhadas, energia consumida - que entram na produção de determinada quantidade de bens ou serviços necessários.

Luis Carlos da Costa Monteiro, o Grupo Costa Monteiro Participações Ltda. assumiu 100% do controle acionário da empresa e ampliando sua capacidade produtiva, esta chegou a operar com 4 alto fornos. Quanto à geração de empregos, “até 1992 a empresa COSIPAR havia gerado 530 empregos diretos” (MACHADO, 1992, p. 286).



Figura 1: Inauguração do Distrito Industrial de Marabá. **Fonte:** (Arquivo CEPASP).

A foto acima foi tirada na inauguração da COSIPAR no Distrito Industrial de Marabá no dia 25 de março de 1988. A mensagem de bem-vindo fazia referência aos nomes dos senhores Francisco de Sales Baptista Pereira, secretário executivo do conselho interministerial do Programa Grande Carajás e ao secretário de estado Henry C. Kavath. A expressão “desenvolvimento se faz com indústria” reforça um pouco a ideia de que só era possível alavancar e incentivar o desenvolvimento a partir do incentivo à industrialização, que neste caso se daria com implantação das siderúrgicas no corredor de Carajás.

Esses fatos demonstraram e reforçaram nossa ideia de que o Estado, influenciado pelo desenvolvimentismo, pretendia industrializar a região do corredor de

Carajás, através da verticalização do minério, criando a expectativa de se edificar outras dinâmicas produtivas tais como a criação de um polo metal-mecânico:

A introdução das indústrias siderúrgicas na porção oriental da Amazônia visava, inicialmente, criar um complexo industrial capaz de dinamizá-la promovendo a sua industrialização, o que seria realizado por meio da agregação de valor aos produtos regionais e a geração de grande número de empregos (AMARAL, 2011, p. 71).

No mês seguinte à inauguração da COSIPAR, “em abril de 1988, entrava em operação a Siderúrgica Marabá (SIMARA) também com um alto forno” (MONTEIRO, 1998, p. 87). Pertencente ao grupo Belauto¹⁸, a SIMARA, teve uma trajetória muito conturbada, já que suas operações foram paralisadas entre 1990 e 1995 em função de problemas na operação do seu alto forno.

No campo empresarial, a Siderúrgica SIMARA passou pelas mãos de diversos grupos empresariais, sobretudo do Pará e de Minas, até ser vendida em julho de 2006 ao grupo Aços Cearenses e transformada na SINOBRÁS, uma das maiores siderúrgicas integradas de Marabá e região, conforme veremos nos próximos capítulos deste trabalho.

Após 14 anos da instalação das guseiras COSIPAR e SIMARA, foi inaugurada em 2002 a Usina Siderúrgica de Marabá Ltda. (USIMAR). A USIMAR surgiu tendo como proprietário, quase majoritariamente, o empresário Demétrius Fernandes Ribeiro¹⁹, que antes atuava no ramo das comunicações. O empresário é proprietário de uma emissora de TV filiada ao Sistema Brasileiro de Televisão (SBT) em Marabá e também dono da DIFERRO, loja que vendia ferro, treliças, arames para a construção civil.

O empresário também foi muito influente nas articulações políticas locais. Filiado ao Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB), Demétrius financiou no ano

¹⁸ Pertencente ao empresário paraense Jair Bernardino de Sousa, o Grupo Belauto inicialmente, antes de migrar para o setor siderúrgico paraense, atuava no ramo de concessionárias de automóveis Volkswagen e também no ramo de comunicação, sendo que no dia 15 de dezembro de 1988, o grupo Belauto inaugurou a TV RBA (Rede Brasil Amazônia de comunicação). No ano de 1990, a emissora foi vendida para o empresário e político paraense Jader Barbalho. Informação disponível em: <http://www.diariodopara.com.br/imprensa.php?idnot=20777> acessado em 27 de junho de 2014.

¹⁹ Além de Demétrius Ribeiro são sócios não majoritários da USIMAR a esposa dele Patrícia Ribeiro, o engenheiro Carlos Eduardo Altman e José Maria Ferreira, engenheiro metalúrgico de renome na região.

de 2006, a campanha do então senador Mario Couto²⁰ e, em troca, foi escolhido para ser o 1º suplente do senador paraense.

A USIMAR foi inaugurada no dia 5 de abril de 2002. Instalada numa área de 17 alqueires no DIM, ela tem capacidade produtiva inicial de 300 toneladas de Ferro-gusa por dia. (108.000 toneladas por ano). A produção do gusa seria destinada ao mercado europeu, mas sobretudo para os Estados Unidos. A operação da terceira guseira no DIM se iniciou com a geração de “180 empregos diretos e com perspectiva para gerar mais de 600 indiretos” (Correio do Tocantins – 05.04.2002).

Ainda no ano de 2002, o Distrito Industrial de Marabá inaugurou a Siderúrgica Ibérica do Pará S/A. pertencente às empresas Fusinder e LLarduya, ambas de origem espanhola. A Ibérica iniciou com 1 alto forno suas operações, com uma produção inicial estimada em 14.000 toneladas mensais de Ferro-gusa, gerando diretamente cerca de 100 empregos²¹. Atualmente toda a produção é destinada para exportação, sobretudo para os Estados Unidos.

No dia 1 de maio de 2003 foi inaugurada em Marabá, com “um alto forno com capacidade de armazenamento de 69 m³ de volume útil, a Terra Norte Metais Ltda.” (Polo Sustentável - ano 1, nº 5, 2008, p. 2) Pertencente aos engenheiros Sidney Pessoa e Afonso Albuquerque, que também foi presidente do SINDIFERPA, a empresa chegou a gerar 200 empregos diretos, com uma produção anual estimada em 144 mil toneladas de Ferro-gusa.

No ano de 2008, devido à crise econômica americana, a Terra Norte Metais foi vendida para a CIKEL, grupo econômico oriundo do Paraná que explorava 372 mil hectares sob práticas de sustentabilidade em quatro fazendas, três das quais arrendadas, nos estados do Maranhão e Pará. A empresa investia também no setor de agronegócios, e sua área de atuação encontrava-se em expansão tanto na pecuária quanto no reflorestamento para obtenção de matéria prima, inclusive abastecendo algumas siderúrgicas do DIM com carvão vegetal de áreas reflorestadas.

²⁰ Segundo reportagem da Folha de São Paulo publicada em 15.01.2007, o senador Mário Couto (PSDB-PA) teve 26,7% da sua campanha financiada pelo suplente Demétrius Ribeiro, presidente do conselho administrativo da Usina Siderúrgica de Marabá. Ele doou R\$ 350 mil para a campanha. Informação disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/brasil/ult96u88616.shtml> acessado em 19 de junho de 2014.

²¹ Informação disponível em: http://sindicommaraba.com.br/paginas/dados_12.php acessado em 19 de junho de 2014.

Em janeiro de 2005, foi inaugurada a Siderúrgica do Pará – SIDEPAR. A expectativa inicial “de geração de empregos diretos no seu processo produtivo era de 150 com uma produção mensal de 18.000 toneladas” (Polo Sustentável - ano 1, 2008, n° 6, p. 2). De propriedade do grupo Valadares Gontijo de Minas Gerais, que antes atuava no ramo da construção civil e que, ao entrar para o ramo siderúrgico, adquiriu uma mina de ferro para abastecer a sua siderúrgica. A SIDEPAR tem se destacado no DIM, sobretudo pela sua autonomia em relação ao consumo do minério de ferro do qual a Vale mantém o monopólio.

Em setembro de 2005, o DIM, inaugurou sua primeira usina para produção de Ferro-ligas: a Indústria de Ferro-ligas Marabá Ltda. (FERMAR). Oriunda de um grupo empresarial de Rio Casca (MG), a FERMAR iniciou suas operações com 1 alto forno e capacidade para “produzir 1.333 toneladas de Ferro-ligas ao mês gerando 60 empregos diretos e 200 indiretos”²². O Ferro-ligas é componente básico na fabricação de aço. Atualmente, parte da produção de Ferro-ligas é vendida para a SINOBRÁS, e o restante destina-se ao Grupo Gerdau.

Em outubro de 2005 inaugurou-se no DIM a Ferro Gusa Carajás, fruto de uma *Joint Venture* realizada em 2003, entre a Mineradora Vale (78%) e a norte americana Nucor Corporation (22%). Até então esta foi a segunda guseira (a primeira é a Ibérica) instalada no DIM cujo capital acionário é de origem estrangeira. As duas empresas informaram que o carvão vegetal a ser consumido pela siderúrgica viria da cidade de Imperatriz (MA), onde se situam os reflorestamentos de eucaliptos - implantados pela Celulose do Maranhão S.A. (CELMAR)²³, empresa pertencente à Cia. Vale do Rio Doce. Quanto ao valor do empreendimento, foram investidos cerca de US\$ 80 milhões de dólares.

A Ferro Gusa Carajás, iniciou suas atividades com dois alto fornos, com capacidade de produção de 376 mil toneladas por ano de Ferro-gusa, com expectativa de geração de 300 empregos diretos. Já em 2006, um ano após o início das operações da FGC, a Vale assumiu 100% do controle acionário da empresa.

²² Informação disponível em: http://sindicommaraba.com.br/paginas/dados_12.php acessado em 19 de junho de 2014.

²³ Informação disponível em: http://www.logoseng.com.br/logos/pt-br/servicos/ProjectPage.asp?s=0000%0233%CURM_BOX&p=/logos/pt-br/servicos/projectpage.asp&i=60&tsc=37&ith= acessado em 20 de junho de 2014.

No ano de 2006 o empresário de Minas Gerais José Donizete Bittencourt, inaugurou no DIM a Sidenorte Siderurgia Ltda. Operando inicialmente com 1 alto forno com capacidade produtiva de 150.000 toneladas de gusa/ano para exportação, a SIDENORTE, investiu cerca de US\$ 10 milhões no empreendimento com uma expectativa de geração de 200 empregos diretos e 2 mil indiretos.

No dia 21 de julho de 2007, foi inaugurada no DIM a Marabá Gusa Siderúrgica – MARAGUSA, com uma capacidade total de produção de “400 toneladas/dia, o que equivale a 12 mil toneladas/mês” (Diário do Para – 21.07.2007). De propriedade do grupo Leolar, do empresário Leonildo Borges Rocha, o grupo informou que foram investidos no empreendimento cerca de R\$ 35 milhões de reais. “Hoje a empresa mantém 280 trabalhadores e vai empregar, a partir de amanhã, mais 150 para atuar na produção, gerando 430 postos de trabalho diretos” (Diário do Pará – 21.07.2007).

No que diz respeito à legalidade do carvão vegetal usado na produção do gusa, o executivo da MARAGUSA informou que já pulou essa etapa antes mesmo de começar a construir sua estrutura física. A empresa marabaense fechou contrato com a CIKEL, empresa do ramo de reflorestamento, com selo verde²⁴, para fornecimento do carvão vegetal de origem legal comprovada até 2015. Mas o executivo deixou claro que a intenção da MARAGUSA é de se tornar sustentável num curto espaço de tempo.

Também em 2007, foi inaugurada em Marabá a Da Terra Siderúrgica. Pertencente ao empresário José Francisco Diamantino, que expandiu seus negócios para o ramo siderúrgico, mas possui forte atuação no ramo da pecuária com diversas fazendas de criação de gado e também, no ramo de concessionárias revendedoras de carros e motos denominado grupo REVEMAR. A Da Terra Siderúrgica iniciou suas operações com produção estimada “em 130 mil toneladas de Ferro-gusa por ano, gerando cerca de 360 empregos diretos” (Polo Sustentável- ano 1, n° 6, 2008, p. 6).

E por fim, no mês de maio de 2008, em plena crise econômica americana, o DIM inaugurou a sua primeira aciaria: A Siderúrgica Norte do Brasil (SINOBRÁS).

²⁴ O Selo verde é a ecoetiqueta que atesta a qualidade ecológica, socioambiental, do produto ou serviço que tem o apoio da sociedade civil. É fornecida pelo órgão ambiental competente para empresas que comprovam periodicamente, por meio de laudos técnicos, que seus ciclos de vida são amigáveis para o planeta e a vida que nele habita. Informação disponível em: <http://www.cnda.org.br/html/certificacoes.asp> acessado em 4 de fevereiro de 2015.

Esta empresa surgiu em julho de 2006, quando o Grupo Aços Cearense²⁵ comprou a antiga SIMARA que antes era produtora de Ferro-gusa transformando-a numa aciaria integrada.

A SINOBRÁS iniciou suas operações com capacidade produtiva de 300 mil toneladas de aço/ano para construção civil, fio para máquinas, arames e produtos como o vergalhão SI 50. Para implantação da siderúrgica foram investidos cerca de “US\$ 250 milhões de dólares com geração de 1.050 empregos diretos e 10.500 emprego indiretos” (Polo Sustentável – ano 1, n° 3, 2008, p. 2).

Completado o ciclo de instalação das indústrias siderúrgicas no Distrito Industrial de Marabá, é necessário refletir sobre os possíveis benefícios trazidos por esses empreendimentos e se realmente alcançaram o tão propalado discurso do desenvolvimento regional. Monteiro (1998; 2005) faz uma análise apurada acerca da limitada capacidade que as empresas tiveram para impulsionar processos de desenvolvimento local:

A lógica que impulsionou a minero-metalurgia na região baseava-se na garantia da utilização de vantagens comparativas decorrentes da possibilidade de acesso a recursos e serviços ambientais a baixo custo. Assim sendo, a viabilidade econômica da minero-metalurgia não dependia da existência de arranjos produtivos locais, não estava ligada à necessidade de interagir com eles, de integrar-se a eles. Ora, nesses arranjos produtivos locais, além dos recursos naturais, o capital humano e o capital social são elementos essenciais para o estabelecimento de vantagens competitivas que permitam processos de desenvolvimento socialmente enraizados. [...] Portanto, apesar do gigantismo dos volumes e cifras movimentados em decorrência da extração, do beneficiamento e da transformação industrial de recursos minerais, apesar da rápida elevação das taxas de crescimento econômico da região, apesar do favorecimento pelo aparato estatal, por meio da concessão de subsídios e de inúmeras facilidades creditícias e fiscais, apesar da aplicação de vultosos recursos oriundos de fundos públicos em infraestrutura ou mesmo diretamente na estruturação de empresas, a minero-metalurgia não deve ser incluída entre as atividades que impulsionam dinâmicas de desenvolvimento endógeno e sustentáveis na região. (MONTEIRO, 2005, p. 170-171)

Para entendermos como se deu a lógica de implantação dos empreendimentos siderúrgicos em Marabá, bem como sua capacidade de mobilizar dinâmicas locais, é

²⁵ Sediada no estado do Ceará e com experiência de mais de 30 anos no setor, o Grupo Aço Cearense, além de ser atual proprietário da SINOBRÁS, atua com duas unidades fabris localizadas no município de Caucaia (CE), quatro lojas-depósitos, em Fortaleza (CE) e uma carteira com cerca de 16 mil clientes ativos/mês. Com toda essa estrutura o Grupo Aço Cearense gera 5.000 empregos diretos, chegando a ter em 2012 um faturamento de R\$ 2,1 bilhões de reais. Informação disponível em: <http://www.sinobras.com.br/index2.php?p=acocearense.php> acessado em 20 de junho de 2014.

importante que demonstremos os dados da produção siderúrgica e a expectativa de geração de empregos no município de Marabá, articulado da seguinte forma.

Tabela 4. Empreendimentos Siderúrgicos instalados no DIM até 2008, com número de alto fornos, estimativa de produção de toneladas de Gusa/aço/ferro ligas/ano e geração de empregos.

Nome da Empresa	Número de Fornos	Capacidade instalada de Ton/ano	Estimativa de Geração de empregos diretos
Cia Siderúrgica do Pará S/A	4	558.720	760
Siderúrgica Marabá S/A (atual Sinobrás)	2	300.000	1.050
Usina Siderúrgica de Marabá	3	360.000	480
Siderúrgica Ibérica Pará S/A	3	504.000	450
Terra Norte Metais (atual Cikel)	2	180.000	200
Ferro Ligas Marabá Ltda. – FERMAR	1	16.000	60
Siderúrgica do Pará S/A (SIDEPAR)	3	648.000	450
Ferro Gusa Carajás S/A	2	360.000	200
Sidenorte Siderurgia Ltda.	1	180.000	200
Marabá Gusa Siderúrgica	1	144.000	280
Da Terra Siderúrgica	2	180.000	360
Total	24	3.430.720	4.490

Fonte: elaborado pelo autor com base em (SINDIFER 2008, Apud MME; SINDICOM 2005).

A tabela explicita o contexto que é considerado como o auge da produção siderúrgica no Distrito Industrial de Marabá, onde até 2008, se concentraram 11 indústrias siderúrgicas, sendo 1 aciaria (SINOBRÁS), 1 para produção de Ferro-ligas (FERMAR) e 9 para produção de Ferro-gusa.

Os dados fornecidos pela tabela nos possibilitam observar que juntas estas indústrias siderúrgicas funcionaram com 24 alto fornos, com produção estimada em 3.430.720 milhões de toneladas/ano incluindo a produção de Ferro-gusa, aço e Ferro-

ligas, gerando cerca de 4.490 empregos diretos em Marabá. No âmbito da geração de empregos indiretos, o setor chegou a gerar cerca de 10.000 empregos porém, conforme veremos posteriormente, esses números são considerados relativamente baixo se comparando com os problemas socioambientais causados por este tipo de atividade.

1.6 DINÂMICAS RECENTES DO DISTRITO INDUSTRIAL DE MARABÁ.

O processo de implantação das siderúrgicas no DIM podem ser classificadas em dois momentos históricos com acontecimentos distintos: no primeiro momento que compreendia o final da década de 1980 até meados de 2005, temos um período marcado pela instalação das siderúrgicas independentes que produziam, sobretudo o Ferro-gusa (SIMARA e COSIPAR) e que dependia do fornecimento do minério pela ainda estatal CVRD, contando ainda com carvão vegetal em abundância.

No segundo momento datado do ano de 2005 até os dias atuais, observa-se que continuam a existir as siderúrgicas independentes, porém se identifica uma tentativa do empresariado, apoiado pelo Estado, em instalar empreendimentos siderúrgicos integrados para produção de Ferro-ligas (como é o caso da FERMAR), e aço, indo portanto, para além da produção do Ferro-gusa. Nesse segundo momento podemos mencionar a inauguração em 2008 da aciaria SINOBRÁS, a primeira usina integrada de Marabá, bem como a tentativa em 2009 de instalação da Aços Laminados do Pará (ALPA) que atualmente se encontra com as obras paralisadas.

Passados quase 30 anos desde a instalação das primeiras siderúrgicas no DIM, algumas evidências demonstram que o período histórico atual tem sido marcado por uma crise ambiental devido ao forte impacto sobre a floresta que foi desmatada para a produção do carvão vegetal, e que crise econômica de 2008 se apresentou apenas como um estopim para o fechamento de grande parte das siderúrgicas.

Somando-se a isso temos também em 1997, a privatização da estatal Companhia Vale do Rio Doce, cujos interesses dos seus acionistas são postos em primeiro lugar e, portanto, começam-se a se elevar o preço do minério trazendo certas dificuldades para os empresários do ramo siderúrgico no DIM. Godeiro (2007) ao discutir as consequências da privatização da CVRD vai afirmar que:

A CVRD aumentou seu peso monopólio na produção de ferro no Brasil: passou de 65% em 1999 para cerca de 90%. Agora reina sozinha no mercado, determinando o valor do minério de acordo com sua vontade. Todas as siderúrgicas são obrigadas a aceitar as determinações da Vale, sob pena de faltar a matéria-prima que move a indústria do aço. Realmente, o que mudou com a privatização é que mudou o objetivo fundamental da empresa: antes de ser privatizada era uma empresa de uma indústria base para o desenvolvimento do país, embora fosse gerida por tecnocratas a serviço do capital. Com a privatização, a empresa se transformou numa máquina de gerar lucros para os “acionistas”, os novos donos da Vale. O lucro é o princípio, o meio e o fim das atividades da empresa. (p. 100).

Isso sem falar que a partir desse momento, num processo que alguns especialistas chamam de reprimarização da economia²⁶, o governo começou a focar seus investimentos no setor da mineração e a dar mais prioridades para a exportação de *commodities* e do minério de ferro como forma de aumentar ao máximo a balança comercial brasileira²⁷. Mas isso não significa que o setor siderúrgico ficou sem o aporte financeiro. A questão é que houve uma inversão de prioridades e não a troca de uma por outra. Para embasarmos nossa afirmação de que o Estado capitalista continua firme com sua política de financiamento do desenvolvimento, apresentamos alguns dados do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) que dão conta de que até o final do ano de 2014, o montante de investimento previsto para o setor siderúrgico deve chegar a 33 bilhões de reais, conforme nos mostra a tabela abaixo:

²⁶ O termo reprimarização surge na década de 1990, como consequência da decadência do modelo de substituição de importações, que vigorou entre as décadas de 1930 até o final da década de 1980 (GUILLÉN, 2007). Trata-se de um processo em que a nação volta seus interesses econômicos prioritariamente ao retorno da exportação de *commodities* e produtos de baixo valor agregado. Para Oreiro; Feijó (2010) a análise do processo de reprimarização se apresenta sob três formas distintas das quais podemos mencionar a desindustrialização o neo-extrativismo e o agronegócio. Para uma melhor compreensão sobre as recentes dinâmicas do processo de reprimarização da economia ver Nadal (2009), Nassif (2008), Sonaglio, et al (2010), Cano (2012).

²⁷ Gonçalves (2011) discorre a tese de que a política empreendida, principalmente, pelo governo Lula foi no sentido contrário ao desenvolvimento nacional, e a causa comum é que o governo investiu em setores empresariais não nacionais, e que estão mais ligados à produção de *commodities*. A participação da indústria de transformação no PIB do Brasil reduziu de 18% em 2002 para 16% em 2010. A taxa média anual de crescimento do PIB real foi de 4,0% no período 2003-2010. Neste período, a taxa de crescimento real do valor adicionado da mineração foi de 5,5%, da agropecuária foi 3,2% e da indústria de transformação foi 2,7%.

Tabela 5. Investimentos Mapeados na Indústria 2011 -2014

Setores	R\$ Bilhões	%
Petróleo e Gás	378	61,5
Extrativa Mineral	62	10,2
Siderurgia	33	5,3
Química	40	6,5
Papel e Celulose	28	4,5
Veículos	33	5,4
Eletroeletrônica	29	4,8
Têxtil e Confecções	12	1,9
Indústria	614	100,0

Fonte: BNDES/ GT do Investimento. (BORÇA JÚNIOR; PUGA, 2011).

Podemos constatar que o setor siderúrgico se encontra entre os três setores que mais devem receber injeção de capitais por parte do BNDES, perdendo apenas para o setor extrativo mineral (62 bilhões), e para o setor de petróleo e gás (378 bilhões). Isto deixa evidente que o principal mecanismo mobilizado através do Estado brasileiro para alavancar o dito “desenvolvimento” e “progresso” ainda continua sendo mediante a política de incentivos e financiamento. No âmbito dos programas governamentais, a lógica continua com programas como o PAC I e II (Programa de Aceleração do Crescimento)²⁸.

Apesar de Marabá ter sofrido com os reflexos da crise econômica americana em 2008, o que se percebeu é que houve também uma forte tentativa por parte do governo em alavancar e estimular o funcionamento do setor siderúrgico no Distrito Industrial de Marabá. Essas tentativas foram fortemente marcadas, conforme mencionamos, pela inauguração da SINOBRÁS em 2008.

²⁸ Criado em 2007, no segundo mandato do presidente Lula (2007-2010), o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), teve como objetivo promover a retomada do planejamento e execução de grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética do país. No ano de 2011, o governo lançou o PAC II mas com o mesmo pensamento estratégico de resgate do planejamento e de retomada dos investimentos em setores estruturantes do país. Informação disponível em: <http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac> acessado em 15 de abril de 2014.

Já no ano de 2009, outras intervenções estatais foram adotadas no intuito de reverter a situação do DIM. O governo intensificou suas políticas a partir da ampliação da fase I do DIM, (onde atualmente se encontram as indústrias siderúrgicas) e criação e reestruturação da fase II do DIM. Para isso foram investidos 11 milhões de reais:

Em Marabá, o processo foi dividido em duas etapas: a primeira fase é de recuperação e reestruturação e a segunda é de expansão do Distrito. Na segunda etapa, 150 novos lotes foram criados para os mais diversos segmentos industriais tais como; Centro de Conveniência, espaços para feiras exposições, convenções, rodadas de negócios, formação profissional, atendimento médico e odontológico, bancos (autoatendimentos), recreação, atividades culturais e outras (GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ, 2010, p. 4-5).

No dia 21 de dezembro de 2010, foi inaugurada a primeira fase do projeto de recuperação e ampliação do sistema viário do Distrito Industrial de Marabá. Mais de 11 quilômetros de vias principais e secundárias foram totalmente recuperadas. O investimento só na ampliação da primeira fase foi de R\$ 7,5 milhões.

Na segunda fase foram realizados os serviços de revitalização e ampliação do DIM, com a implantação do sistema viário de mais 9 km de vias principais e secundárias, além da criação de um Centro de Convivência, apoiado por serviços de atendimento aos usuários do Distrito Industrial, espaços para feiras e exposições, convenções e rodadas de negócio. Ao todo foram investidos cerca de R\$ 11 milhões nos projetos da fase I e II do DIM.

Também no ano de 2009, o governo iniciou a fase III do DIM, para a implantação da siderúrgica Aços Laminados do Pará (ALPA). A área destinada ao empreendimento compreende um terreno de 1.035 ha, sendo que a planta industrial da siderúrgica ocuparia 253,71 ha incluindo a área destinada diretamente à produção, além de edificações, ruas, pátios e toda a infraestrutura de apoio operacional. “A meta da ALPA é produzir 2,5 milhões de toneladas/ano de placas de aço e bobinas” (RIMA, 2009, p. 4).

Em relação à localização, conforme já mencionamos, o empreendimento será instalado em uma área da fase III do Distrito Industrial de Marabá, criada pelo governo do estado através do “Decreto nº 1533, de 13 de março de 2009, e publicada no Diário Oficial em 16 de março de 2009. O empreendimento fica a cerca de 8,0 km da sede municipal com acesso através da BR-230 (Rodovia Transamazônica) no sentido Marabá – Itupiranga” (RIMA, 2009, p. 01-02).

As perspectivas de investimentos foram divididas entre a Vale e os governos Estaduais e Federais. Segundo o acordo, o investimento da:

“Vale para a implantação da ALPA será da ordem de 3,7 bilhões de dólares, sendo 45% empregados em equipamentos, e 55% em serviços. Em contrapartida os governos Federal e Estadual farão investimentos em infraestrutura, na ordem de 1,5 bilhões de reais, que somados chegam a um montante de 5,2 bilhões de reais.” (RIMA, 2009, P. 1).

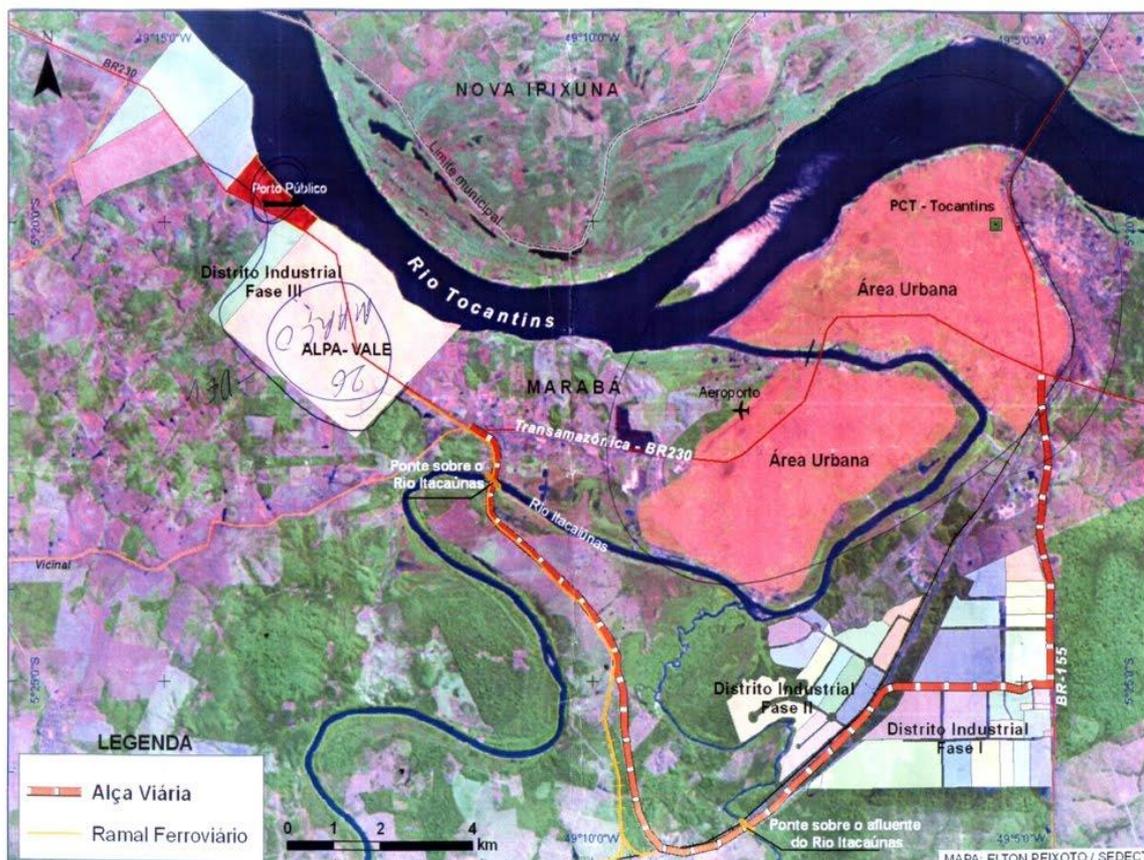
Do total investido pelo estado do Pará, 60 milhões foram destinados à desapropriação de áreas, para a instalação da III fase do Distrito Industrial de Marabá. A matéria prima utilizada pela ALPA para a produção do aço será o minério de ferro proveniente da mina de Carajás, que será transportado pela estrada de ferro. Para o processo de transformação do minério em aço, diferentemente das siderúrgicas do DIM (que utilizam carvão vegetal) será utilizado, exclusivamente, carvão mineral que deve ser importado da Colômbia através da Hidrovia Araguaia-Tocantins.

É preciso mostrar que o projeto ALPA retoma nos discursos oficiais, a mesma retórica que foi difundida para justificar a instalação no final da década de 1980, das primeiras siderúrgicas no corredor de Carajás. Para o governo, a ALPA representa uma tentativa de estimular e desenvolver a economia regional através da verticalização do minério de ferro, que hoje sai da nossa região como mera *commodity*.

Os discursos oficiais difundem a ideia de que Marabá vai se transformar num grande polo produtor de aço, com posição de destaque em todo o estado do Pará. O governo acredita que a ALPA possa atrair investidores para seu entorno, abrindo novos leques de possibilidades de investimentos tais como a instalação de um polo metal mecânico, a fim de verticalizar a produção do aço. Foi nessa perspectiva que em parceria com a Mineradora Vale, a siderúrgica Aço Cearense pretende instalar também, nas imediações da ALPA o projeto ALINE²⁹:

²⁹ Segundo informações contidas no jornal Correio do Tocantins, no caderno 1, página 3, editado no dia 11 de fevereiro de 2010, o projeto ALINE é um projeto de verticalização mineral que visa implantar uma usina de laminação dentro da ALPA, com capacidade de produção de 450 mil toneladas de laminados a frio e 150 mil toneladas de aço galvanizado.

Mapa 1 – Fase I, II e III do DIM e infraestruturas necessárias à instalação da ALPA.



Fonte: Elton Peixoto - SEDECT³⁰

É importante frisar que, para a instalação da usina siderúrgica ALPA, estão previstas a construção de estruturas tais como, um ramal ferroviário ligando a ALPA à estrada de ferro Carajás. Este acesso percorrerá uma extensão de 12,85 km, incluindo também a construção de uma ponte³¹ sobre o rio Itacaiúnas. Há também a construção de um terminal fluvial que “localizado à margem esquerda do rio Tocantins deve ocupar uma área de 15,8 hectares” (RIMA, 2009, p. 18). O objetivo do terminal é o “carregamento de barcaças com produtos siderúrgicos e escórias provenientes da usina e descarregamento de comboios com insumos (carvão mineral) destinados à produção da siderúrgica” (RIMA, 2009, p. 18).

³⁰ Disponível em: <http://vicentecidade21.blogspot.com.br/2010/12/governo-ana-julia-um-salto-para-o.html> acessado em 15 de dezembro de 2014.

³¹ Para dar viabilidade ao acesso ferroviário a previsão é que seja construída sobre o rio Itacaiúnas uma ponte ferroviária com tamanho de 235 metros (RIMA, 2009, p. 15-16).

Está prevista também a construção da Alça Viária de Marabá. A Alça Viária consiste num projeto de construção de “29 km de estradas, interligando a BR-230 (Transamazônica) à BR- 155 (antiga PA-150) em Marabá” (Correio do Tocantins 11.02.2010). O objetivo principal é interligar o Distrito Industrial às principais rodovias da região.

Outra obra articulada a todo esse processo era a construção das eclusas de Tucuruí, que foram concluídas em 2010, no final do governo Luis Inácio Lula da Silva. O projeto consistia na abertura de um canal cortando a hidrelétrica de Tucuruí, para que a produção, principalmente da Aços Laminados do Pará, seja escoada pelos rios. A construção das eclusas é fundamental para viabilidade da hidrovia Araguaia Tocantins.

É importante mencionar que durante a inauguração das eclusas de Tucuruí, a Siderúrgica COSIPAR, foi a primeira empresa a exportar Ferro-gusa utilizando o rio. Considerado pioneiro no reestabelecimento da navegação no Rio Tocantins, o empresário Luis Carlos Monteiro, proprietário da COSIPAR comandou no dia 29 de novembro de 2010, o transporte de 300 toneladas de Ferro-gusa. O projeto foi construído pela empresa MC Log de propriedade do Grupo COSIPAR e contou com aporte financeiro do BNDES orçado em cerca de 50 milhões destinados a construção de três empurradores, um guindaste flutuante e 18 novas barcas no padrão Mississipi³².

A construção da Hidrovia Araguaia Tocantins representa um passo importante, e talvez seja a obra chave para que esta siderúrgica tenha viabilidade. Para a construção da Hidrovia, que possibilitará a navegação no rio Tocantins de Marabá à Vila do Conde, é necessário que o governo Federal providencie a retirada dos 43 quilômetros do Pedral do Lourenção – cerca de 1 milhão de metros cúbicos de pedras, possibilitando assim o escoamento da produção do Centro-Oeste brasileiro, (que deve ser trazida via rodovia até o porto de Marabá) além de toda produção mineral e siderúrgica do sudeste do Pará.

Informações oriundas dos meios de comunicação locais deram conta de que o principal motivo da paralisação das obras da Hidrovia é o fato de que no ano de 2010, o projeto, orçado em 520 milhões de reais foi retirado do PAC II, pelo Ministério do Planejamento. A mineradora Vale, aproveitando a oportunidade, logo deixou claro que

³² Informação disponível em: <http://quaradouro.blogspot.com.br/2010/11/cosipar-faz-1-exportacao-pelas-eclusas.html> acessado em 28 de abril de 2015.

só seguiria adiante com as obras da ALPA, caso o Governo Federal cumprisse o acordo, que era oferecer as infraestruturas necessárias para viabilidade do empreendimento.

Isso causou muita revolta entre os políticos e as elites locais, que se mobilizaram e marcaram reuniões como a que ocorreu em Brasília com a Ministra do Planejamento Mirian Belchior em fins de 2011, para cobrar a imediata liberação de recursos para a construção da Hidrovia. Após muitas pressões, o Governo Federal se comprometeu em elaborar, de imediato, um estudo de viabilidade da Hidrovia e encaminhar para o Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte (DNIT), para que este assinasse a ordem de serviço autorizando a derrocagem e dragagem do rio Tocantins.

Após muitas negociações, no dia 20 de março de 2014, a presidente Dilma Rousseff desembarcou em Marabá para assinar o edital da licitação para as obras de derrocamento do Pedral do Lourenção. Além de autorizar o derrocamento, Dilma entregou 80 caçambas e 30 motoniveladoras para 89 municípios da região, equipamentos adquiridos com recursos da segunda etapa do PAC II.

Porém, depois da assinatura do edital autorizando a derrocagem do Pedral do Lourenção, deveria ser feita a licitação logo no dia 8 de maio, mas a mesma foi adiada para o dia 30 de maio, sendo que foi adiada mais uma vez para o dia 9 de junho e atualmente não tem data prevista para a licitação. Os motivos estão no fato de que a SEMA (Secretaria de Estado e Meio Ambiente) anulou a Licença Prévia da Hidrovia alegando ser de responsabilidade do IBAMA a emissão e análise das autorizações dos Estudos de Impactos Ambientais (EIA) do empreendimento.

A Licença Prévia foi solicitada pelo DNIT, responsável pela obra, em agosto de 2009, através do processo 2047/2009. Em junho de 2010 a SEMA emitiu a Licença Prévia (LP), que é a primeira de uma série de três etapas que compõe o Licenciamento Ambiental de uma obra desta natureza. Em seguida são previstas a Licença de Instalação (LI) e por último a Licença de Operação (LO). A LP concedida pela SEMA tinha data de validade até junho de 2014. Além de suspender a LP, a SEMA encaminhou o processo à Procuradoria Geral do Estado para análise jurídica. Com a suspensão da LP da SEMA, tecnicamente caberá ao IBAMA recomençar todo o processo de análise ambiental já realizado pelo órgão estadual, como por exemplo, a avaliação física e ecológica e o impacto local que a obra trará.

No último dia 11 de setembro de 2014, o Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte (DNIT) lançou um novo edital para contratar a empresa que deve executar as obras de derrocagem do Pedral do Lourenção. A contratação será feita via Regime Diferenciado de Contratação (RDC), que exige que os projetos e a execução da obra sejam integrados, ou seja, feitos pela mesma empresa. “O projeto está orçado no valor de 452.314.140,71 milhões de reais” (Correio do Tocantins – 13.09.14).

Neste sentido a efetivação da hidrovía Araguaia Tocantins nos parece um fator importante para se compreender o contexto que envolve a crise no DIM, haja visto que esta revela a dificuldade dos empreendimentos siderúrgicos operarem devido à ausência de uma logística integrada que possa possibilitar o escoamento da produção.

CAPITULO 2. DISCUTINDO ALGUNS ASPECTOS SOBRE AS CAUSAS DA CRISE NO DISTRITO INDUSTRIAL DE MARABÁ.

O tema central deste capítulo é apresentar de um modo geral algumas reflexões, sobre as causas da crise econômica mundial de 2008, bem como os seus reflexos sobre o setor siderúrgico do DIM. No decorrer das discussões apresentaremos nossas hipóteses, mostrando em que medida cada uma influencia ou não para o agravamento da crise no DIM. Veremos também neste capítulo que a crise que hoje assola o setor siderúrgico dentro do DIM, não pode ser explicada apenas pelo *viés* da crise econômica mundial ocorrida em 2008. É importante perceber que a crise no DIM é fruto de uma sucessão de fatores históricos os quais demonstraremos a seguir.

2.1 ALGUNS ASPECTOS SOBRE A CRISE ECONÔMICA MUNDIAL DE 2008

Analisando a crise econômica capitalista de 2008, Harvey (2011) propõe uma interpretação desta entendendo-a enquanto um conjunto de processos inerentes ao modo de produção capitalista que, mesmo surgindo e se reconfigurando de diferentes formas ao longo dos anos, teve sua base fincada na contradição fundamental da sociedade burguesa. A crise ocorrida nos Estados Unidos teve início com os empréstimos subprime³³ de 2008, que concedia créditos a pessoas que não tinham condições de quitar as dívidas.

Ocorre que o mercado imobiliário americano, começou a ter uma baixa nas vendas de seus imóveis. Para Harvey (2011) essa queda estava ligada à má remuneração do trabalhador americano. Trabalho mal remunerado diminui o poder de compra que o próprio trabalhador tem, pois além de produzir a mercadoria, o trabalhador acima de tudo é consumidor, e sem consumo o mercado desaquece. Vejamos como o autor descreve tal fenômeno:

A disponibilidade do trabalho não é mais um problema para o capital, e não tem sido pelos últimos 25 anos. Mas o trabalho desempoderado significa baixos salários, e os trabalhadores pobres não constituem um mercado

³³ Um empréstimo recebe esta classificação quando o tomador não possui um bom histórico de crédito ou, ainda, não apresenta as condições financeiras adequadas para tomar aquele empréstimo, como é o caso de uma pessoa que sem renda suficiente, toma um empréstimo, sem garantias de pagar. Informação disponível em: <http://www.betoveiga.com/log/index.php/2007/08/entenda-o-que-um-emprstimo-subprime/> acessado em 23 de julho de 2013.

vibrante. A persistente repressão salarial, portanto, coloca o problema da falta de demanda para a expansão da produção das corporações capitalistas. Um obstáculo para a acumulação de capital – a questão do trabalho – é superado em detrimento da criação de outro – a falta de mercado. (HARVEY, 2011, p. 22).

Na tentativa de sanar este fenômeno, os empresários e banqueiros do mercado hipotecário optaram por estimular as vendas. Para isso começaram a abrir “uma expansão expressiva de créditos oferecendo cada vez mais financiamentos a pessoas que não tinham garantia de quitar tais créditos, criando uma bolha no mercado imobiliário” (MOLLER;VITAL, 2013, p. 3).

Quando o setor imobiliário percebeu o calote, até tentou contornar a situação tomando de volta os imóveis dos inadimplentes. Pelos cálculos de Harvey, nos Estados Unidos “até o fim de 2007, quase 2 milhões de pessoas perderam suas casas e outros 4 milhões corriam o risco de serem despejados” (HARVEY, 2011, p. 9). Com os despejos a situação ficou muito mais grave, pois mesmo os bancos, seguradoras e financiadoras tendo conseguido reaver parte dos imóveis, simplesmente não tinham para quem vender.

Os primeiros bancos atingidos pela crise foram os gigantes do mercado hipotecário americano FANNIE MAE, FREDDIE MAC e o banco de investimentos LEHMAN BROTHERS. Seguradoras como a American International Group (AIG), a maior dos Estados Unidos também foram atingidas pelo efeito dominó. Para tentar contornar a crise o governo americano nacionalizou alguns bancos e injetou na economia cerca de 180 bilhões de dólares (MOLLER; VITAL, 2013).

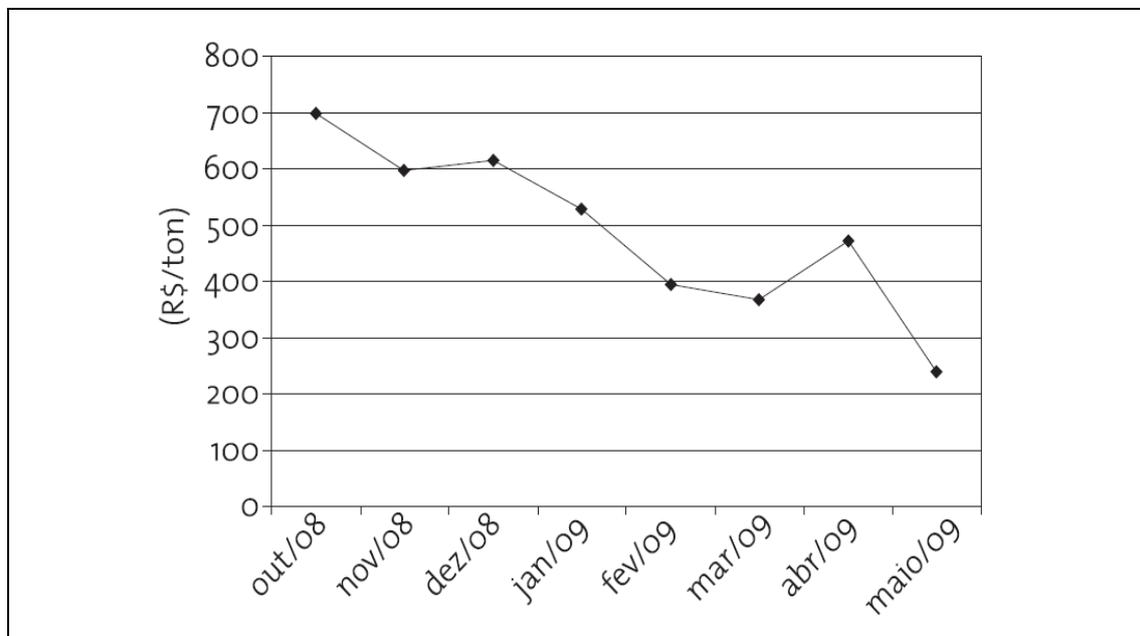
É nesse contexto que em 2008, o mercado imobiliário americano entrou em colapso levando consigo Wall Street, o maior centro financeiro americano. Rapidamente a crise atingiu todos os setores, inclusive o setor siderúrgico americano³⁴, que para produzir o aço, dependia do gusa produzido no DIM. Para se ter uma ideia, até 2008 cerca de 90% do gusa produzido no Pará era exportado para os Estados Unidos.

Com o estouro da crise, só no ano de 2008, o mercado americano reduziu sua produção de aço em “cerca de 40%. Isto provocou uma queda no preço do Ferro-gusa que antes da crise custava cerca de US\$ 650 a tonelada, para algo em torno de US\$ 380 a US\$ 350 a tonelada” (Jornal Diário do Pará – 30.10. 2008). Para termos uma melhor

³⁴ As principais empresas americanas consumidoras do Ferro-gusa produzido no Pará são: Nucor Corporation, National Material Trading Co, Gallantin Steel (Joint Venture entre a Arcelor Mital e Gerdau), Whirlpool corp, Intermet (Instituto Observatório Social, 2011, p. 24- 25).

dimensão dos efeitos da recessão sobre o preço do Ferro-gusa, observemos o gráfico abaixo:

Gráfico 1. Projeção do Preço do Ferro - gusa (2008-2009)



Fonte: VITAL; PINTO (2009)

Com a queda brusca no preço do Ferro-gusa, as siderúrgicas começaram a amargar prejuízos levando aos primeiros cortes nos postos de trabalho; “Em outubro de 2008 a SIDENORTE e a USIMAR, deram férias coletivas a seus empregados em um número de 600 aproximadamente e interromperam suas atividades” (Jornal Diário do Pará - 30.10.2008), e que até o momento continuam paralisadas. Até o final de 2008, em decorrência da crise, pelo menos mais 3 siderúrgicas já tinham sido obrigadas a fechar gradativamente as portas por falta de compradores do Ferro-gusa. Foram elas; Terra Norte Metais Ltda. (Atual Cikel), Da Terra Siderúrgica Ltda., e Marabá Gusa Siderúrgica.

Em outubro de 2011, a siderúrgica Ferro Gusa Carajás também fechou as portas, mas nos parece que o motivo talvez não esteja ligado diretamente à crise. A Ferro Gusa Carajás, conforme vimos no capítulo anterior, surgiu “em 2003 numa *Joint Venture* estabelecida entre a Mineradora Vale (78%) e a Americana Nucor Corporation (22%), mas em 2006, a Vale assumiu a integralidade do controle acionário da empresa” (CARNEIRO, 2008, p. 332).

Mesmo que a crise tenha atingido todo o setor guseiro, não podemos esquecer que a Ferro Gusa Carajás pertence à mineradora Vale, que detém o monopólio da principal matéria-prima do gusa, o minério de ferro. Isso sem falar no monopólio da estrada de Ferro Carajás, o que torna muito menor os custos com o transporte do gusa produzido. Na verdade o fundamento de sua desativação se encontra diretamente ligado com a venda dos ativos florestais da Vale ao grupo Suzano Papel e Celulose³⁵.

A nossa percepção sobre este fenômeno é a de que a mineradora Vale não tem interesse em investir em siderurgia ou na verticalização do minério, a não ser nos casos em que se tenha rentabilidade e lucros. Lembremos que uma coisa era quando a empresa era estatal e reproduzia a política do Estado de forma sincronizada porque ela mesma era o Estado, e podia mesmo com diversas limitações, investir e incentivar a verticalização do minério assim como ela fez ao atrair as primeiras siderúrgicas para o corredor de Carajás.

Ao ser privatizada em 1997 a Vale mudou sua diretriz para atender aos interesses exclusivamente dos seus acionistas tendo como paradigma a geração de lucros independente de qualquer coisa. Com a privatização a CVRD mudou a estratégia: ao invés de servir aos interesses do país, passou a servir aos interesses dos empresários nacionais e internacionais (GODEIRO, 2007). Geralmente nos casos em que a mineradora investe em siderurgia, é quando há grandes incentivos por parte do Estado. Se constitui também, enquanto estratégia da Vale, a ideia de criar empreendimentos siderúrgicos sempre em sociedade com outra empresa (*Joint Venture*), procurando estimular um novo mercado que possa consumir o minério de ferro do qual ela detém o monopólio.

Em nível de Brasil a Vale vem estimulando a produção do aço em parcerias com diversas empresas do setor siderúrgico: em parceria com a Posco (multinacional do aço com sede na Coreia do Sul) e a Dongkuk (multinacional do aço também coreana), a Vale está instalando a Companhia Siderúrgica de Pecém – CSP, no estado do Ceará. Com previsão de operação para o início de 2016, o empreendimento visa produzir 3

³⁵ O carvão vegetal utilizado pela Vale na produção de Ferro-gusa é todo produzido na área de reflorestamento da mineradora, no estado do Maranhão, cuja propriedade a Vale repassou à Suzano Papel e Celulose, que montará uma fábrica de celulose na cidade de Imperatriz com capacidade de 1,5 toneladas, para ativação no final de 2013. Informação disponível em: <http://www.hiroshibogea.com.br/?p=9080> acessado em 26 de julho de 2013.

milhões de toneladas de placas de aço por ano, com geração de 4 mil empregos diretos e 12 mil indiretos³⁶.

Em parceria com a siderúrgica chinesa Baosteel a Vale tentou implantar a Companhia Siderúrgica de UBU – CSU, no estado do Espírito Santo. A usina teria capacidade anual de produção de 5 milhões de toneladas de placas de aço sendo instalada no município de Anchieta, região sul do Espírito Santo³⁷. A expectativa era de que a siderúrgica fosse inaugurada em 2014, mas devido à Baosteel sair do empreendimento, a mineradora Vale não quis tocar o empreendimento sozinha.

Em parceria com a alemã Thyssenkrupp, a Vale implantou a Companhia Siderúrgica do Atlântico – TKCSA, no estado do Rio de Janeiro. Inaugurada em junho de 2010, com produção inicial de 5 milhões de placas de aço por ano, a TKCSA tem suscitado diversas polêmicas por conta dos problemas socioambientais e de saúde causados, sobretudo sobre a região de Santa Cruz e Baía de Sepetiba no Rio de Janeiro. (ZBOROWSKI; LOUREIRO, 2008).

Em Marabá por volta do ano de 2009, conforme já discutimos, a mineradora Vale anunciou em parceria com a SINOBRÁS a construção da siderúrgica ALPA. A ideia inicial era de que o grupo aços cearense implantasse nas imediações da ALPA o projeto ALINE com o intuito de produzir bobinas de aço a quente, a frio e galvanizadas a partir das placas de aço produzidas pela ALPA. Para isso o grupo Aços Cearense estimou um investimento de 1,4 bilhões de reais, dos quais assumiu 75%, enquanto que a Vale assumiu 25%. O cronograma produtivo do projeto ALINE dentro da ALPA previa que:

Na primeira fase da parceria, devem ser produzidos por ano 650 mil toneladas de bobinas de aço, sendo 210 mil toneladas de bobinas a quente, 290 mil toneladas de bobinas a frio e 150 mil toneladas de galvanizadas. Na segunda fase três anos após a primeira, o volume de produção anual subirá para 1 milhão de toneladas que devem ser integralmente destinadas ao mercado interno (GOLDBERG, 2013, p. 60).

A ALPA deveria entrar em operação em 2013, mas até hoje foram realizadas apenas 85% das obras de terraplenagem. Por conta disso o grupo aços Cearense repassou para a Vale 50% do controle acionário do empreendimento ficando atualmente

³⁶ Informação disponível em: <http://www.adece.ce.gov.br/index.php/siderurgica> acessado em 6 de fevereiro de 2015.

³⁷ Informação disponível em: <http://www.revistatae.com.br/noticiaInt.asp?id=1881> acessado em 6 de fevereiro de 2015.

com apenas 25%. A mineradora argumenta que o projeto ainda não foi implantado porque as obras de infraestruturas prometidas pelo governo Federal tais como a da hidrovía Araguaia-Tocantins ainda não foram viabilizadas.

Por mais que os executivos da Vale argumentem que é preciso que o governo Federal e Estadual cumpram o acordo firmado viabilizando as infraestruturas necessárias, a impressão que fica é que a mineradora Vale jamais desejou empreender a ALPA: foi obrigada à empreitada exclusivamente por pressão do governo do estado do Pará, e sobretudo do presidente Lula, que à época cobrou da mineradora investimentos no Brasil, quando a empresa, em plena crise internacional de 2008, demitiu cerca de 4 mil funcionários.

O que realmente dá lucro pra Vale, com menores custos, é a extração e exportação do minério bruto. Não é por acaso que as obras para a construção do maior projeto de ferro do mundo, o S11D³⁸, tem sido neste momento a prioridade da Vale. No caso de Marabá, além da perspectiva de barganha de lucros, as vezes em que a mineradora têm investido em outros setores que não o mineral, é por pressões de políticos e empresários locais que denunciam que a Vale só extrai o minério e o leva embora sem deixar benefícios à população.

Mais recentemente, duas siderúrgicas paralisaram as atividades no DIM; a COSIPAR, e a IBÉRICA. Considerada pioneira no DIM, a COSIPAR paralisou suas atividades em outubro de 2012, demitindo segundo informações do Presidente do Sindicato dos Metalúrgicos de Marabá (SIMETAL), “cerca de 477 trabalhadores, que ainda estão por receber os direito trabalhistas” (Neiba Nunes Dias - Entrevista nº 1 - realizada dia 4 de junho de 2013). Até 2013, os trabalhadores ainda não tinham recebido multa, FGTS, 13º salário e férias. A COSIPAR foi acusada pelo SIMETAL de dar o calote alegando falência, mas os seus projetos em outras regiões como a Usina

³⁸ O projeto Ferro Carajás S11D, ou Serra Sul é um projeto que tem como objetivo a extração de ferro. Localizado dentro da Floresta Nacional de Carajás, o projeto encontra-se em fase de implantação, com previsão para operar em 2016. Considerado o maior projeto da Vale, o S11D, deve operar inicialmente com produção de 90 milhões de toneladas por ano, devendo chegar a sua capacidade máxima extraindo 230 milhões. Informação disponível em: http://saladeimprensa.vale.com/arquivos/Book%20S11D%202013%20PORTUGUES_FINAL.pdf acessado em 1 de julho de 2014.

Siderúrgica do Pará – USIPAR, instalada no município de Barcarena continuam normalmente³⁹.

No dia 19 de dezembro de 2014, o juiz titular da 2ª vara do trabalho de Marabá, Jônatas Andrade expediu sentença determinando que a COSIPAR pague 7 milhões de reais referentes aos passivos trabalhistas que a empresa deve aos seus funcionários. A sentença responde à ação coletiva impetrada na Justiça pelo SIMETAL, mas existem diversos processos movidos individualmente por trabalhadores e que reivindicam cerca de 1 milhão de reais em indenizações⁴⁰

No caso da IBÉRICA, as atividades foram paralisadas em maio de 2013 por 120 dias. O presidente do SIMETAL informa “que foram demitidos 190 trabalhadores, mas que durante esse período de 120 dias iriam continuar recebendo cestas básicas e plano de saúde” (Idem). Passados os 120 dias, a Ibérica voltou a operar parcialmente com apenas 1 dos 3 alto fornos que se encontravam em operação.

Os dados apresentados até o momento nos permitem constatar que devido à queda no preço do Ferro-gusa, ocorrida em decorrência da crise 2008, apenas 4 das 11 siderúrgicas do DIM se encontram em funcionamento, algumas com a capacidade reduzida. Para entendermos melhor os efeitos da crise sobre o DIM, observemos a tabela comparativa que mostra respectivamente, o nome da empresa, início de operação, situação de funcionamento até 2008 e a situação atual:

³⁹ No início do ano de 2011, antes de encerrar as atividades da COSIPAR, o grupo Costa Monteiro, que também é proprietário da USIPAR vendeu 75% de seu capital à MIR STEEL UK, do País de Gales, que hoje é controlada por empresários russos.

⁴⁰ Informação disponível em: <http://marabanoticias.com/manchete/1792-cosipar-tera-de-liberar-r-7-milhoes-a-metalurgicos-demitidos> acessado em 19 de dezembro de 2014.

Tabela 6. Tabela comparativa das Empresas Siderúrgicas em funcionamento no Distrito Industrial de Marabá até 2008, e no cenário pós crise;

Nome da Empresa	Início da operação	Situação até 2008	Situação atual Dez/2014
Cia Siderúrgica do Pará S/A	1988	Em operação	Paralisada
Siderúrgica Norte do Brasil (Antiga SIMARA)	2008	Em operação	Em operação
Ferro Ligas Marabá Ltda. – FERMAR	2005	Em operação	Em operação
Usina siderúrgica de Marabá	2002	Em operação	Paralisada
Siderúrgica Ibérica Pará S/A	2002	Em operação	Em operação
Cikel Siderúrgica (Antiga Terra Norte Metais Ltda.)	2008	Em operação	Paralisada
Siderúrgica do Pará S/A	2005	Em operação	Em operação
Ferro Gusa Carajás S/A – Vale S/A	2005	Em operação	Paralisada
Sidenorte Siderurgia Ltda.	2006	Em operação	Paralisada
Marabá Gusa Siderúrgica Ltda.	2007	Em operação	Paralisada
Da Terra Siderúrgica Ltda.	2007	Em operação	Paralisada

Fonte: elaborado pelo Autor com base em pesquisa de campo e Instituto Observatório Social (2006), Assis e Carneiro (2012).

Percebe-se que além da crise econômica mundial, existiam mais motivos pelos quais as siderúrgicas vêm encerrando as atividades, até porque no cenário atual praticamente todos os setores afetados pela crise de certa forma já se recuperaram, porém a crise no setor siderúrgico do DIM prevalece.

2.2 O PREÇO E A QUALIDADE DO MINÉRIO COMO GARGALO PARA A PRODUÇÃO SIDERÚRGICA NO DISTRITO INDUSTRIAL DE MARABÁ.

Ramalho & Carneiro (2013) mostraram que a crise no polo siderúrgico de Carajás é fruto de uma sucessão de fatores que estão ligados não apenas à retração na atividade econômica norte americana, mas pelo aumento no preço do minério fornecido pela Vale⁴¹ e, sobretudo pela vulnerabilidade do mercado guseiro, já que estas “empresas siderúrgicas são elos de uma rede de produção global dedicados à exportação” (p. 8).

Na conjuntura atual que cerca a crise do DIM, o preço do minério de ferro tem sido considerado um dos grandes problemas para as empresas siderúrgicas. Considerada matéria-prima principal para a produção do Ferro-gusa, mesmo durante a crise o minério de ferro manteve-se com o preço em alta, enquanto o preço do gusa despencava. Quando perguntado sobre a principal causa de o DIM estar em colapso, o presidente do Sindicato dos Produtores de Ferro-gusa do Pará (SINDIFERPA) é enfático:

O gargalo que nós temos é o minério tá? Nós já tivemos várias oportunidades de retomar as atividades, o mercado externo, ele já voltou, não na sua totalidade, mas ele já deu uma reagida é. muito considerável, e o que impede da gente retomar as atividades é exatamente o minério, o preço estabelecido da Vale pro minério aqui no Distrito ele inviabiliza qualquer guseira de funcionar [...]O preço praticado, 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 (Zeferino de Abreu Neto - Entrevista n° 2, concedida em 5 de junho de 2013).

Podemos perceber que o preço do minério tem prejudicado bastante o setor, já que a Vale fornece a matéria-prima ao mesmo preço que fornece pra China. Perguntado sobre as causas da crise no DIM, o encarregado de produção na siderúrgica SIDENORTE afirma que o primeiro fator:

⁴¹ Se a crise econômica afetou o setor siderúrgico pelo lado dos consumidores finais, a decisão tomada pela empresa Vale, em 2010 de aumentar o preço do minério de ferro de Carajás de US\$ 48,00 para US\$ 137,00, pressionou os custos dessas empresas pelo lado dos fornecedores de insumo, afetando suas margens de lucro. (RAMALHO; CARNEIRO, 2013, p. 12).

Foi a crise mundial, mas que atualmente o mercado já se recuperou e eles não voltaram a funcionar ainda por conta do preço do minério, que se fosse um preço compatível, os empresários, os usineiros tinham condição de botar as usinas pra funcionar (José de Ribamar Viana - Entrevista n° 3 realizada dia 19 de julho de 2013).

Para o presidente da Associação Comercial e Industrial de Marabá (ACIM), que também é sócio da Siderúrgica da Terra que hoje se encontra com as atividades paralisadas, a crise que afetou o DIM está ligada à alta no preço do minério de ferro e ao mesmo tempo ao baixo desempenho nas cotações do preço do Ferro-gusa:

O preço do Ferro-gusa custa em média hoje, US\$400 dólares a tonelada. Bom, o preço do minério de ferro no seu pico de venda para a China chegou a US\$180 dólares a tonelada. Se fizermos uma conversão de 2,2 para 2,4 por tonelada de produção de Ferro-gusa, por que para cada uma tonelada de Ferro-gusa você utiliza de 2,2 a 2,4 de minério de ferro. Veremos que qualquer que seja o preço aqui, quando você multiplica você vai ver que não dá para vender o Ferro-gusa por US\$400 dólares. (Gilberto Leite - entrevista n° 4, concedida dia 18 de outubro de 2014).

A outra reclamação recorrente do representante do SINDIFERPA é a de que além da mineradora Vale vender o minério do mesmo preço que ela vende pra China, o teor de concentração de ferro fornecido para o DIM é muito menor que o exportado. E essa seria uma das principais causas do fechamento recente da IBÉRICA.

Eu tive conversando com os diretores da Ibérica, e além do preço, do alto preço do minério, o minério fornecido pra nós aqui no Distrito tá de baixíssima qualidade. Separa o minério melhor pra ser exportado, e deixa o minério pior pra ser entregue aqui. O minério que era pra ser fornecido com o teor de 63% a 65% de concentração de minérios de ferro, segundo a última informação que eu tive da própria Ibérica tá sendo fornecido o minério com uma faixa de 54% de teor de ferro. Então isso aí aumenta em 25% o custo da siderúrgica pra poder beneficiar uma tonelada de gusa. Viu só aí que situação? Além do preço alto do minério, a baixa qualidade do minério faz com que ainda você aumente no seu custo 25% pra produzir uma tonelada de gusa. É inviável, não tem como a Ibérica funcionar dessa forma. Então é simplesmente por isso que ela parou, não tem outra alternativa a não ser parar, ela não tem como suportar isso aí (Zeferino de Abreu Neto - entrevista n° 2 realizada dia 5 de junho de 2013).

Em entrevista o encarregado de produção da SIDENORTE, José de Ribamar Viana, também afirmou que além dos altos custos que eles tem que bancar com o transporte do minério da serra dos Carajás até o DIM, ainda há o problema da qualidade do minério vendido, já que a concentração de minério vendido pra China chega “a 70%,”

enquanto que Marabá fica com o minério cujo teor é de 60%⁴²”. (Entrevista n° 3 realizada dia 19 de julho de 2013).

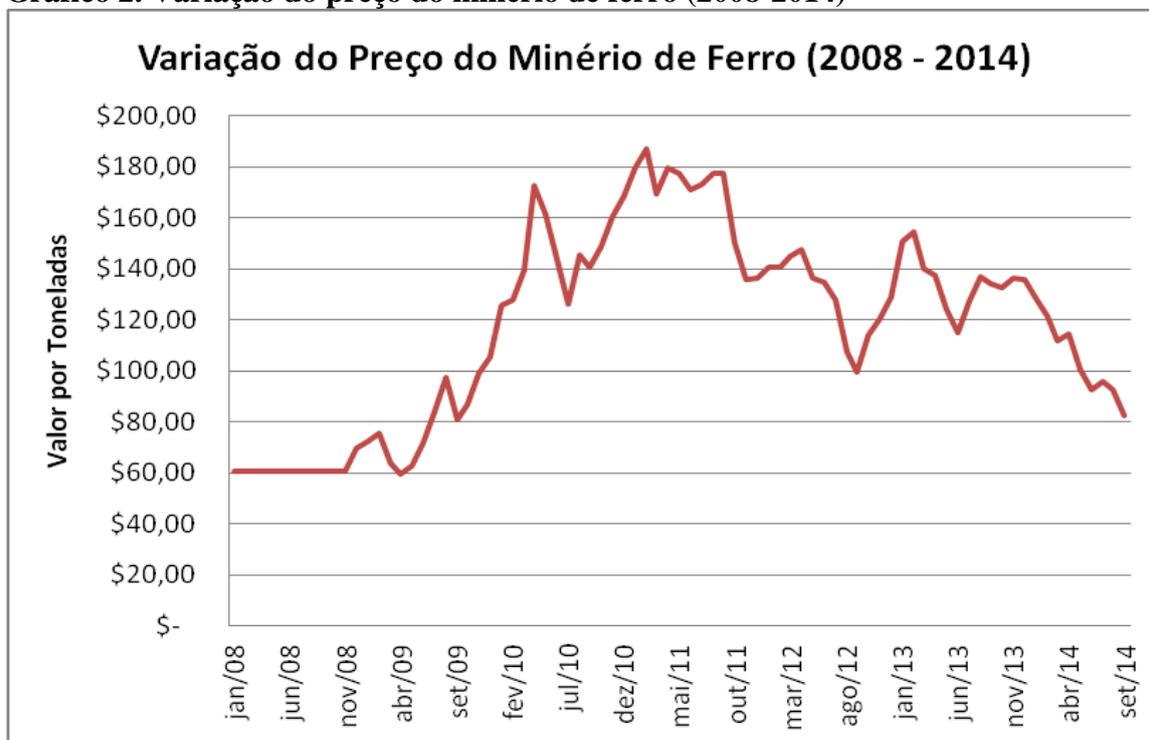
Além destes problemas recorrentes, os produtores do gusa reclamam que mesmo durante a crise mundial com a queda nos preços do gusa, o preço do minério não baixou ou pouco caiu, mas no período em que o preço do gusa estava em alta, a Vale aumentava constantemente o preço do minério, justificando que o gusa estava em alta:

O setor siderúrgico tem passado por constantes problemas, sobretudo por conta do preço do minério que continua alto. Enquanto o preço do Ferro-gusa tem passado por uma trajetória decrescente, saltando de cerca de US\$ 600 a tonelada no segundo semestre de 2008 para um patamar de US\$ 280 em janeiro deste ano, o minério mantém uma escalada crescente custando atualmente em torno de US\$ 108. A Vale principal fornecedora da matéria-prima (ferro), está mantendo o preço do minério de ferro alto, alheia ao atual momento econômico. Para que a situação econômica consiga uma melhora, o ideal, o ideal seria que esse preço da tonelada de ferro ficasse em torno de US\$ 36, diminuindo os custos com a produção do beneficiamento do minério. Ora, durante o período de alta no valor do gusa, a Vale acompanhou a escalada crescente de valorização, aumentando em proporção similar o preço do minério que produz. Porém, o mesmo não ocorreu quando o Ferro-gusa começou a sofrer decréscimo de valor. Basta lembrar que quando o gusa era comercializado a US\$ 280 a tonelada, o preço do minério de ferro custava US\$ 37. Ocorre que o preço do gusa chegou a atingir o patamar de US\$ 600 e, no mesmo período, o preço do minério também acompanhou o crescimento, saltando para US\$ 108. Com os efeitos da crise o valor do gusa baixou novamente para US\$ 280, enquanto o minério permanece com o mesmo preço de US\$ 108, o que tem torna inviável a produção do Ferro-gusa (CORRÊA, 2009, p. 1).

Para termos uma melhor compreensão da projeção do aumento do preço no minério de ferro, em relação ao preço do Ferro-gusa observemos o gráfico abaixo:

⁴² Segundo informações oficiais da Mineradora Vale, o teor do minério de ferro que é extraído atualmente na serra dos Carajás, é de 66%, mas esse teor pode variar de acordo com o ponto geográfico em que se retira o minério.

Gráfico 2. Variação do preço do minério de ferro (2008-2014)



Fonte: Elaborado pelo autor com base em INDEX/MUNDI (2014).

O gráfico acima nos mostra que o minério de ferro alcançou o seu auge na taxa de preços em dezembro de 2010. De lá pra cá o setor tem sofrido uma baixa nos preços, mas nada que possa indicar uma retomada do setor siderúrgico no DIM, até por que na medida em que o preço do minério de ferro diminuiu o preço, do Ferro-gusa diminuiu ainda mais.

Dentre as causas na queda do preço do minério de ferro podemos mencionar a desaceleração da demanda na China, ocasionada em virtude da grande quantidade de estoques nos pátios chineses. Guimarães (2014) observa que mesmo com a queda no preço desta *commodity*, a Vale é vista como a empresa do setor mais protegida em relação à redução dos preços e só uma queda mais brusca afetaria de fato a sua lucratividade. Por ser detentora do minério de melhor qualidade do mundo e dona do título de mineradora de mais baixo custo, a companhia está em melhor posição

competitiva em relação aos concorrentes, embora o preço mais baixo já esteja batendo em seus dados financeiros:

Quando os preços do minério de ferro caírem a ponto de atingir a Vale de fato, todas as outras mineradoras do mundo já terão sido impactadas muito antes [...] Segundo cálculos do UBS, o ponto de equilíbrio (*break even point*) do preço do minério para a Vale, ou seja, valor que separa a atividade lucrativa daquela que gera perdas, é de US\$ 68 a tonelada na China. A Vale é muito lucrativa com o minério em US\$ 100 dólares a tonelada [...] Embora os preços estejam neste momento um pouco abaixo desse valor, a previsão é de que fiquem em torno de US\$ 100 neste terceiro trimestre de 2014. (GUIMARÃES, 2014, p. 1).

Daí a lógica de que mesmo com o preço do minério de ferro em baixa, a mineradora Vale continua investindo pesados recursos na instalação do Projeto S11D. Isso sem falar que nesse terceiro trimestre de 2014 a Vale já alcançou o recorde de produção do minério de ferro atingindo 85,7 milhões de toneladas, o que representa uma alta de “3,1% em comparação a igual período do ano passado quando foram produzidos 83,1 milhões de toneladas do insumo. Foi o maior desempenho da história da empresa” (Correio do Tocantins – 25.10.14).

Pinto (2015) avalia que a principal estratégia da mineradora Vale ante a queda nos preços do minério, tem sido aumentar a sua produtividade como forma de compensar a baixa no preço da *commodity* e manter os lucros bem como sua posição no mercado. Quanto aos reflexos desse processo conjuntural sobre o setor siderúrgico no DIM, é importante frisar que a queda no preço do minério de ferro só representaria sinal verde para as siderúrgicas retomarem as atividades, caso o preço do Ferro-gusa se mantivesse constante.

2.3 OS PROBLEMAS QUE ENVOLVEM A PRODUÇÃO DO CARVÃO VEGETAL.

Além da problemática que envolve o preço do minério de ferro, a questão do fornecimento do carvão vegetal, principal insumo energético para produção do gusa, também tem sido motivo de preocupação para o polo siderúrgico de Marabá. Essa preocupação se apresenta em dois níveis os quais abordaremos; o primeiro diz respeito à Legislação Ambiental. O outro entrave segundo os empresários é a burocracia instalada nos órgãos ambientais responsáveis pela autorização para corte de eucalipto para

produção de carvão vegetal, bem como licenciamentos para realização de atividades como manejo florestal e reflorestamento.

Com as instalações dos empreendimentos siderúrgicos no corredor da Estrada de Ferro Carajás, surge também a necessidade do Estado incentivar a produção do principal insumo utilizado na produção do Ferro-gusa; o carvão vegetal. É neste contexto que no ano de 1982, o Secretário Executivo do Programa Interministerial Grande Carajás, Nestor Jost, liderou a elaboração de um plano com diretrizes para a produção do carvão vegetal:

Um plano para 2,4 milhões de hectares de plantações de eucaliptos foi anunciado além de um plano para coletar carvão vegetal da floresta nativa junto a fazendeiros, agricultores e até tribos indígenas. O projeto foi fortemente reduzido no plano de 1983, para o Programa Grande Carajás – Agrícola. De repente, o plano de carvão vegetal reapareceu numa escala enorme, com uma previsão de demanda de carvão que precisaria de mais de 70 mil ha de eucaliptos: quase dez vezes a área das plantações manejadas no Projeto Jari. O plano cresceu mais ainda, com uma produção de Ferro-gusa esperada totalizando 2,8 milhões de toneladas ao ano o que corresponde à manutenção de 78 mil ha de eucaliptos (um pouco mais que dez vezes a plantação manejada no Projeto Jari) ou ao desmatamento de 82 mil ha de floresta nativa ao ano. (FEARNSIDE, 1991, p. 212).

O plano indicava a produção do carvão vegetal para o beneficiamento do minério de ferro, através da silvicultura, da retirada da floresta primária, junto a fazendeiros, agricultores e indígenas, porém o mesmo foi readequado por diversas vezes aumentando de forma espantosa a demanda por carvão vegetal, de forma que era quase impossível não recorrer à mata nativa para assegurar o abastecimento das siderúrgicas. A partir daí previa-se que desde o início essa atividade ocasionaria a intensificação do desmatamento.

O carvão vegetal é produzido a partir da madeira que pode ser proveniente de diversas fontes como coco babaçu, resíduos de serrarias, resíduos de fazenda, manejo florestal sustentado, reflorestamento e mata nativa. Porém não é tarefa fácil identificar de onde vem o carvão vegetal que alimenta o distrito industrial de Marabá. O fato é que há muitas ilegalidades na produção do carvão vegetal e, portanto, os dados fornecidos pelos órgãos ambientais e pelas empresas dificilmente correspondem à realidade da produção carvoeira.

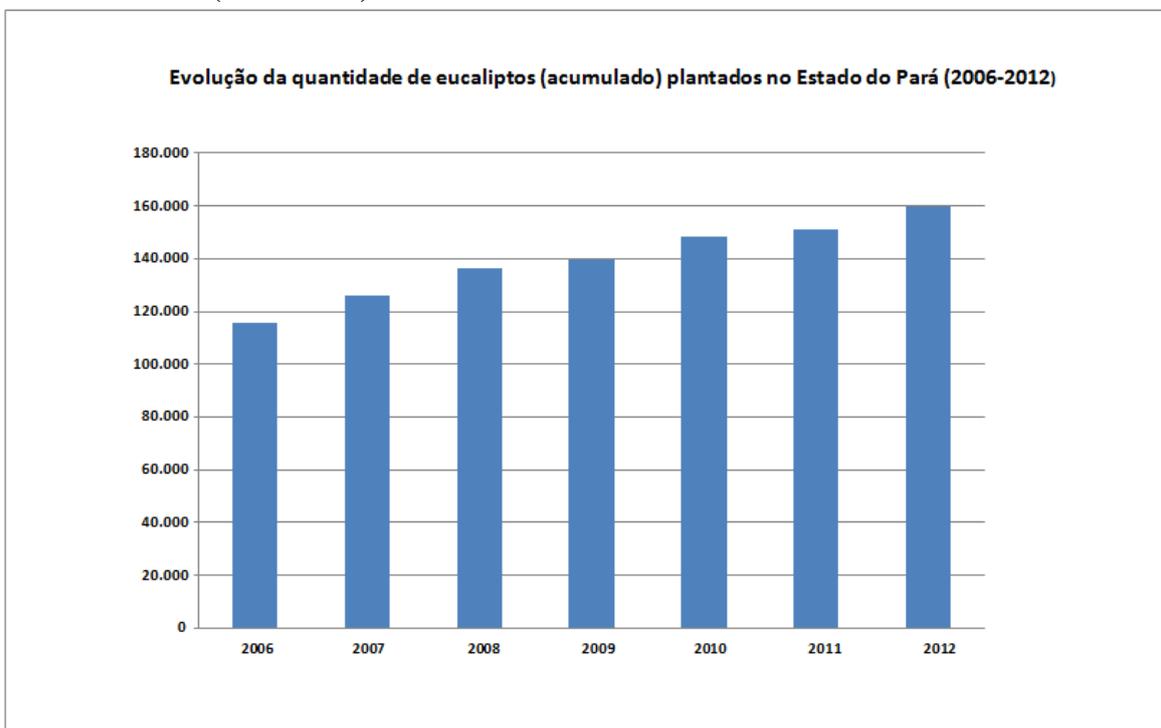
O carvão vegetal, como um dos principais insumos da produção de Ferro-gusa, exerce duas funções nas fábricas guseiras. Como combustível, aquece os altos-fornos das siderúrgicas onde o minério de ferro é fundido. Mas, além disso, durante o processo

de fusão, é um dos reagentes que extrai o metal ferro (Fe) do minério hematita (Fe₂O₃). O Ferro-gusa é o produto final desse processo e a principal matéria-prima para a fabricação do aço (CAMPOS, 2012).

É importante frisar que as demandas de produção do carvão vegetal, estimularam o movimento do carvoejamento e mobilizaram regionalmente a dinâmica econômica de diversos municípios, sobretudo do sul e sudeste paraense. Estes municípios foram enquadrados num processo de inserção precária à lógica de reprodução capitalista, onde cada um tinha como tarefa produzir carvão em grande escala com menor custo possível. Entre os principais municípios produtores de carvão podemos destacar: Jacundá, Nova Ipixuna, Paragominas, Dom Eliseu, Ulianópolis, Rondon do Pará, Tailândia, Abel Figueiredo, Breu Branco e Goianésia do Pará. (AMARAL, 2011).

Em relação aos plantios de eucaliptos para a produção de carvão vegetal, sistematizamos alguns dados da quantidade em hectares de florestas plantadas entre 2006 e 2012 no estado do Pará:

Gráfico 3. Evolução da quantidade de eucaliptos (acumulado) plantados no estado do Pará em ha (2006-2012).



Fonte: Elaborado pelo autor com base em ABRAF (2013).

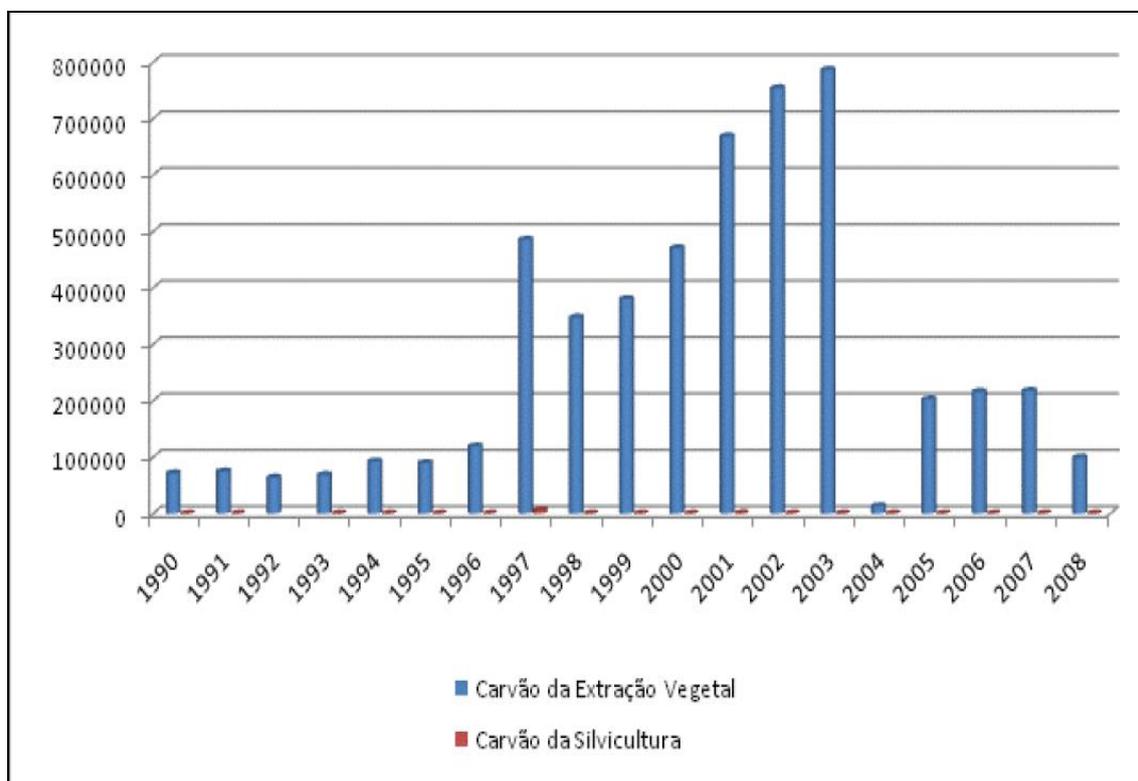
Pela análise do gráfico podemos afirmar que até 2012 foram plantados no estado do Pará 159. 657 hectares de eucaliptos. Porém gostaríamos de chamar a atenção que esses dados não estão fracionados por região, portanto não dá pra saber, por exemplo, a quantidade de reflorestamento que será destinada para abastecer especificamente o corredor de Carajás. Outro ponto é que o fato de se ter esse montante de eucaliptos plantados não significa que serão utilizados necessariamente na produção de carvão, já que se planta eucalipto para diversos fins, tais como produção de celulose, e os dados fornecidos não deixam claro se a plantação de eucalipto é destinada à produção de carvão, ou se é destinada à produção de celulose.

Não se pode esquecer também que estão incluídos junto a esses dados a enorme área reflorestada do projeto Jari, localizado ao norte do estado do Pará na divisa com o Amapá, cujo destino é a produção de celulose (CAMPOS, 2012). Portanto é problemático conceber ou avaliar o montante de carvão produzido a partir ou não de reflorestamento, observando apenas os dados apresentados acima.

Especificamente em relação ao corredor de Carajás, o trabalho de Carneiro; Assis (2012) levanta uma estimativa que entre 1990 e 2008, foram produzidos no corredor de Carajás “cerca de 3.532.259 toneladas de Ferro-gusa, o que demandaria a utilização de um valor máximo⁴³ de cerca de 7.770.969,80 m³ de carvão vegetal” (p. 8). Nos dados levantados não há distinção de onde é proveniente tal montante de carvão, se de reflorestamento, serrarias, mata nativa etc. Analisando dados mais específicos sobre a produção do carvão vegetal no estado do Pará oriunda de extração vegetal e silvicultura temos disponíveis os seguintes dados:

⁴³ O valor máximo utiliza o fator de correção adotado pelo IBAMA que estabelece que para a produção de uma tonelada de carvão são necessários 2,2 m³ de carvão vegetal. O valor mínimo tem como base o fator indicado pelas empresas siderúrgicas do Maranhão, que relacionam 1,84 m³ de carvão para a produção de uma tonelada Ferro-gusa (IBAMA, 2005 apud Carneiro; Assis 2012).

Gráfico 4. Evolução da quantidade de carvão oriunda da extração vegetal e da silvicultura em ha – Pará (1990 – 2008).



Fonte: Carneiro; Assis (2012).

A partir do gráfico podemos constatar que no Pará é mínima a quantidade de carvão oriunda de silvicultura. Campos (2012) chama a atenção que o processo de reflorestamento no estado do Pará é uma atividade muito recente, se comparada com o Maranhão, e que o mesmo começa a ganhar força no ano de 2005, sobretudo devido à reforma do novo Código Florestal em 2007:

Em 2007 as empresas guseiras de Marabá possuíam 60 mil hectares plantados com eucalipto, dos quais 40 mil hectares estão localizados no estado do Tocantins. Se comparando a situação do Pará com a situação do Maranhão, percebe-se que a produção de carvão oriunda da silvicultura é inexpressiva. Em dezembro de 2009, o SINDIFERPA afirmou existir 13.031 hectares de florestas plantadas no Pará, sendo que 10 mil são de siderúrgicas paraenses e 3 mil de suas congêneres do Maranhão (Polo Sustentável, Ano 1, n.2, nov/dez.2007, p.8 apud Carneiro; Assis 2012)

A explicação para que as siderúrgicas concentrem boa parte de suas monoculturas de eucalipto no Tocantins ou Maranhão, está no fato de que a Legislação Ambiental atual determina diferentes percentuais de reserva legal dependendo dos biomas existentes. “No caso Amazônico esse percentual é de 80%, sendo que no Nordeste e Centro Oeste o percentual cai para 35%, e no Cerrado⁴⁴ ou na Caatinga vai para 20%”. (Campos, 2012, p. 8).

O Código Florestal através da Lei nº 4.771/65, traça as diretrizes e determina as condições de exploração de florestas nativas, de formação sucessora, ao instituir observância de planos de manejo, atribuindo ao IBAMA atuar com órgão fiscalizador nos seguintes termos;

Art. 19 - A exploração de florestas e de formações sucessoras, tanto de domínio público como de domínio privado, dependerá de aprovação prévia do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, bem como da adoção de técnicas de condução, exploração, reposição florestal e manejo compatíveis com os variados ecossistemas que a cobertura arbórea forme. Parágrafo único - No caso de reposição florestal, deverão ser priorizados projetos que contemplem a utilização de espécies nativas.

No artigo 16, o Código Florestal também define em 80% o percentual de preservação da área de reserva legal:

Art. 16 - As florestas e outras formas de vegetação nativa, ressalvadas as situadas em área de preservação permanente, assim como aquelas não sujeitas ao regime de utilização limitada ou objeto de legislação específica, são suscetíveis de supressão, desde que sejam mantidas, a título de reserva legal, no mínimo:

I - oitenta por cento, na propriedade rural situada em área de floresta localizada na Amazônia Legal.

Gostaríamos de chamar a atenção que no estado do Pará, a governadora Ana Júlia Carepa sancionou no dia 9 de janeiro de 2009 a Lei nº 7.243/2009 que dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico. O ZEE vigoraria sobre as áreas de influência das rodovias BR-163 (Cuiabá-Santarém) e BR-230 (Transamazônica) no estado do Pará. O objetivo da lei seria flexibilizar a legislação ambiental, sobretudo no que diz respeito ao Código Florestal (Artigo 16), através da diminuição da área de reserva legal a ser preservada em 50%. Portanto é importante ficar claro que a partir da lei do ZEE, as siderúrgicas que fossem proprietárias de áreas de reflorestamento e que

⁴⁴ No caso em que há áreas de cerrado dentro do bioma amazônico na referida área aplica-se 20% de preservação tal como define a legislação.

estivessem localizadas sob influência do zoneamento teriam o direito de preservar 50% da área de reserva legal e desmatar o restante⁴⁵.

Mesmo assim para o presidente da ACIM a Legislação Ambiental na Amazônia Legal tem sido um problema para o setor siderúrgico no DIM. Isto é tanto verdade que a estratégia dos empresários do setor tem sido adquirir áreas para reflorestamento em estados como Tocantins e Maranhão onde a legislação é diferenciada:

No Tocantins e no Maranhão em função da questão da reserva legal que é de 35% por 65%. Ou seja, você tem 35% de reserva legal e 65% de exploração automática, entendeu? [...] devido a isso a SINOBRÁS tem áreas lá, a Terra Norte Metais tem áreas lá, outras empresas têm áreas por lá, e por aí vai. (Gilberto Leite, - entrevista n° 4, concedida dia 18 de outubro de 2014).

O gerente geral da Ferro-Ligas Marabá Ltda. (FERMAR), chama a atenção que devido ao caráter da Legislação Ambiental que regulamenta a produção do carvão vegetal, os produtores do gusa acabam utilizando como estratégia atuar na ilegalidade:

Um ponto muito forte é o problema do carvão vegetal, que as empresas aqui elas consomem muito carvão e o carvão vegetal eles não conseguem legalizar todo o carvão que entra, então, e acaba que começou ter problemas com os órgãos ambientais, multas atrás de multas, fechamento de final de ano... Elas não conseguiam comprovar que... a produção você tem uma taxa de conversão, porque você produz convertendo com a quantidade de carvão que você precisa pra produzir aquele volume, então no final do ano você tem que informar isso pros órgãos responsáveis. Então não tinha como você depois falar que produziu 50 mil toneladas de gusa, e gastou lá 10 mil metros de carvão, então eles não conseguiam comprovar isso também. (Álvaro Luis Gomes Ferreira - entrevista n° 5, realizada dia 12 de setembro de 2014).

Pelo exposto o que se percebe, é que os problemas do desmatamento das florestas nativas para a produção do carvão vegetal têm sido uma constante que contribui para a crise ambiental ao qual o setor se encontra imerso. Atuar na ilegalidade parece ter se tornado uma atitude corriqueira, e uma estratégia de grande parte das empresas siderúrgicas no DIM para garantir carvão com o menor custo possível.

Os trabalhos de Monteiro (1998; 2004; 2006), dão conta de que houve uma propensão das empresas siderúrgicas no corredor de Carajás ao consumo de carvão vegetal oriundo da mata nativa, por conta de que os custos são muito mais baratos do

⁴⁵ Informação disponível em: <http://www.diariodopara.com.br/impressao.php?idnot=25854> acessado em 28 de abril de 2015.

que o carvão proveniente de silvicultura. “O preço do carvão vegetal de origem nativa produzido de forma ilegal varia entre 10% e 12% do preço do carvão vegetal produzido a partir de florestas plantadas” (INSTITUTO ETHOS, 2012, p. 56).

Isso sem falar que a existência de uma legislação considerada “severa”, pelo setor siderúrgico tem tido poucos efeitos práticos no sentido de impedir que crimes ambientais ocorram na cadeia produtiva do carvão. Se com a legislação rígida nos últimos 27 anos de atividade siderúrgica, a floresta foi praticamente transformada em combustível, para produzir Ferro-gusa (HALL, 1991), imaginem se a Legislação Ambiental fosse mais flexível no âmbito da Amazônia Legal.

O Brasil possui uma Legislação Ambiental bem avançada acerca da regulação e produção do carvão vegetal. Os problemas ambientais relacionados com a exploração florestal no país e, especialmente na Amazônia, “não decorrem da falta de leis e sim da não aplicação destas. Atualmente 98 leis, decretos, portarias e resoluções tratam do tema” (CGEE, 2009, p.18) apud Carneiro; Assis (2012). O que ocorre é que não há fiscalização dos órgãos ambientais que regulam a cadeia produtiva do carvão vegetal. Isto ocorre porque muitas vezes a quantidade de servidores é insuficiente, mas também há casos de corrupção por parte dos servidores dos órgãos ambientais⁴⁶.

Os produtores do setor siderúrgico do DIM, também têm se queixado ante a burocracia instalada nos órgãos ambientais responsáveis pelos licenciamentos de atividades como manejo florestal, reflorestamento e outras como um todo. Na opinião do presidente do Sindicato dos Metalúrgicos de Marabá (SIMETAL), um dos motivos que levaram a IBÉRICA a encerrar suas atividades em 2012, foi a burocracia tendo em vista que:

A Siderúrgica IBÉRICA, por exemplo, está parada na burocracia que a Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) não libera o corte dessas madeiras de reflorestamento para fazer carvão. Esse é um dos problemas, você tem reflorestamento, tem madeira entende? Mas a burocracia não deixa você trabalhar. (Neiba Nunes Dias - entrevista n° 1 - realizada dia 4 de junho de 2013).

Para o Diretor Administrativo Financeiro da IBÉRICA, não há dificuldades quanto a problemas ambientais, mas sim quanto à burocracia. Ele argumenta que a

⁴⁶ Os trabalhos produzidos pelo Instituto Observatório Social (2011), especificamente o intitulado; “A floresta que virou cinza” dão um pouco da dimensão de como a cadeia produtiva do carvão vegetal envolve uma gama de ilegalidades que vão desde a falsificação de projetos de manejo florestal para a retirada de madeira em área de preservação ambiental, criação de empresas fantasmas para esquentar madeira ilegal. Para isso os empresários contam com a ajuda de políticos e funcionários da SEMA.

IBÉRICA investiu em projetos de reflorestamento e agora no período de corte e carbonização do eucalipto para a produção do carvão vegetal, eles estão aguardando autorização dos órgãos ambientais, especificamente da SEMA:

A IBÉRICA possui 12.000 hectares de reflorestamento de eucalipto, numa área total de 40.000 hectares. E esses 12.000 hectares da forma como foram plantados, já trariam a autossustentabilidade da IBÉRICA. Mas essa autossustentabilidade passa pela liberação das licenças de cortes e carbonização, de transformação da madeira em carvão. Essas licenças são emitidas pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente. Existe um processo dentro da SEMA, que torna essa liberação um pouco lenta. Então apesar de a IBÉRICA ter todo esse patrimônio florestal de 12.000 hectares reflorestados e prontos pra corte, nós não conseguimos até o momento transformar todo esse eucalipto em carvão. Porque o Licenciamento apesar de ter sido pedido no prazo certo, desde 2011 ainda não foi todo liberado. (Lucivaldo Manoel Pinheiro Sozinho - Entrevista nº 6 realizada dia 20 de novembro de 2014).

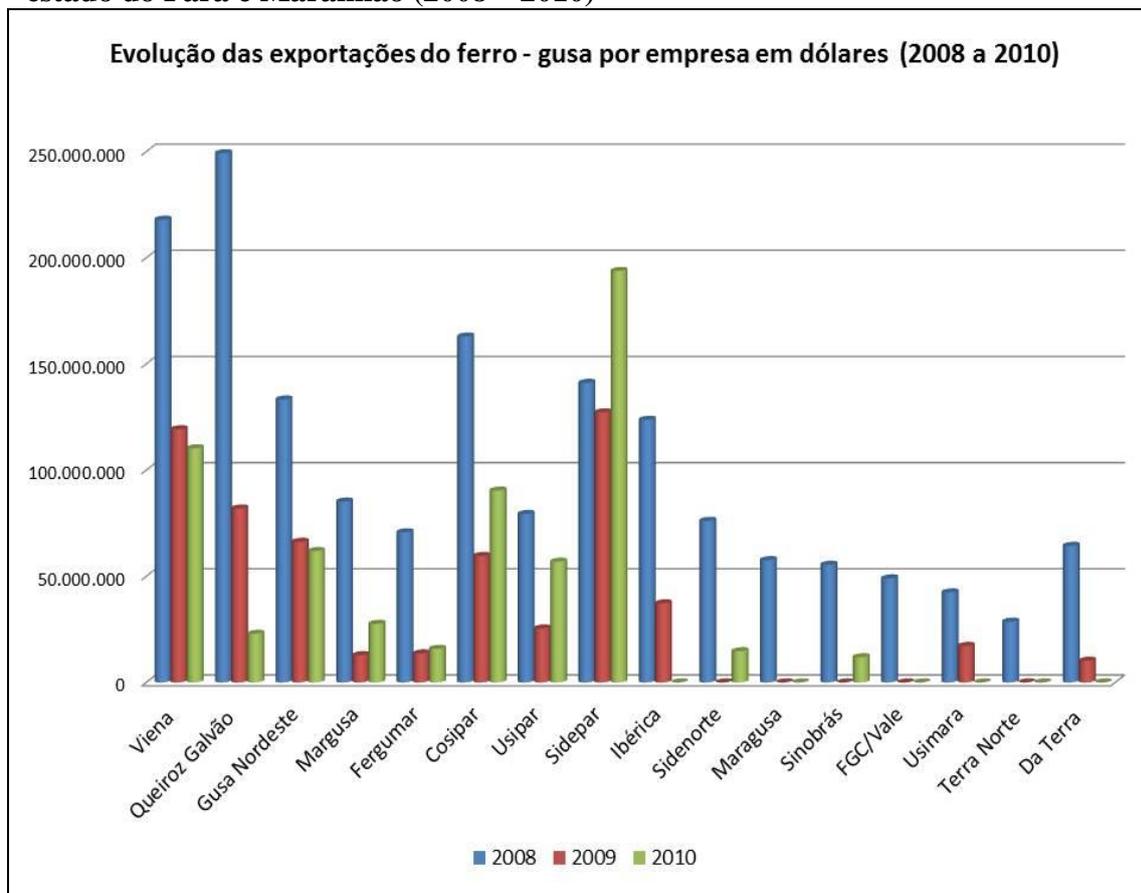
Existem outros fatores preponderantes que contribuíram para o fechamento das siderúrgicas em Marabá. Trata-se de cinco operações realizadas entre 2005 e 2011 pelo IBAMA no intuito de cumprir a Legislação Ambiental e combater qualquer tipo de ilegalidade existente na cadeia produtiva do carvão vegetal.

2.4 A FISCALIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO CARVÃO VEGETAL

Em agosto de 2005 o IBAMA realizou operação de fiscalização e aplicou mais de 500 milhões de reais em multas às empresas siderúrgicas localizadas no Pará e no Maranhão que estavam utilizando madeira ilegal para produzir carvão vegetal. As empresas não conseguiram explicar a origem da matéria prima que utilizavam nos seus alto fornos, e as informações acerca da quantidade de Ferro-gusa produzido era incompatível com a quantidade utilizada e declarada de carvão.

Segundo o relatório do IBAMA, o índice de ilegalidades das siderúrgicas no Pará é sensivelmente maior do que no Maranhão, embora a produção de Ferro-gusa seja muito maior no Maranhão. Para embasarmos tal afirmação é necessário que observemos o gráfico a seguir:

Gráfico 5 – Evolução das exportações do ferro – gusa por empresa em dólares no estado do Pará e Maranhão (2008 – 2010)



Fonte: (Carneiro SD)

O gráfico nos permite constatar que entre 2008 e 2010, a produção siderúrgica maranhense foi muito superior a produção siderúrgica paraense, porém tendo diminuído drasticamente a partir de 2008, em decorrência da crise econômica. As operações realizadas pelo IBAMA também contribuíram de alguma forma para o fechamento de algumas siderúrgicas e, conseqüentemente, provocou a diminuição da produção e exportação do Ferro-gusa.

Na operação realizada em 2005 o IBAMA também constatou que as guias de Autorização de Transporte de Produtos Florestais (ATPFs) eram fraudadas e utilizadas para acobertar o transporte de carvão proveniente do desmatamento ilegal. No Distrito Industrial de Marabá das oito siderúrgicas instaladas até 2005, pelo menos a metade foi multada, são elas: a siderúrgica “USIMAR em R\$ 17,5 milhões, IBÉRICA em R\$ 60,9 milhões, COSIPAR em R\$ 65,34 milhões e SIMARA, em R\$ 153,18 milhões. Chegando a um montante total de R\$ 295,66 milhões em multas” (MENDES, 2005, p.

3). O IBAMA ainda exigiu que as guseiras reflorestassem cerca 60 mil hectares de florestas como forma de reparar os danos causados ao meio ambiente.

Para sanar as irregularidades e corrigir distorções, o IBAMA em parceria com o Ministério Público Federal e Estadual também sugeriu que as empresas siderúrgicas assinassem um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC). No TAC foram apresentadas cláusulas nas quais as siderúrgicas assumiriam o compromisso de seguir procedimentos padronizados no ato do recebimento do carvão vegetal para efeito de facilitar as inspeções industriais pelo IBAMA. As siderúrgicas estabeleceram um cronograma de plantio anual visando o autoabastecimento, assim como mapear as carvoarias fornecedoras de carvão vegetal nativo, bem como as fornecedoras de carvão de resíduos de serraria, além de se comprometer a adquirir carvão somente de carvoarias licenciadas pelo Estado.

Em abril de 2007, o IBAMA realizou a operação Apiti e mais uma vez apreendeu carvão vegetal sem origem comprovada em cinco produtoras de Ferro-gusa no Distrito Industrial de Marabá. Na operação foram apreendidas cerca de 21 mil metros cúbicos de carvão vegetal – o equivalente a 350 caminhões carregados; ao todo foram multadas 5 siderúrgicas cujo valor do montante total chegou a 150 milhões de reais.

No total, oito produtoras de Ferro-gusa foram inspecionadas pelo IBAMA, das quais cinco tiveram carvão apreendido – COSIPAR, SIDENORTE, SIMARA, SIDEPAR E USIMAR. A COSIPAR inclusive foi embargada novamente por operar sem Licença Ambiental. No mês de março, um mês antes da operação Apiti, a COSIPAR chegou a ser fechada, mas voltou à ativa depois de obter liminar na Justiça contra a decisão. Porém, o IBAMA recorreu e conseguiu a suspensão da liminar⁴⁷.

Na Operação Apiti, também foram fiscalizadas carvoarias e serrarias localizadas nos municípios de Dom Eliseu, Paragominas, Rondon do Pará e Ulianópolis, dos quais foram apreendidos 2,7 mil metros cúbicos de madeira e embargados 239 fornos. Nos resultados da operação também consta que as siderúrgicas adquiriram carvão de empresas que fraudavam o sistema de controle de produção florestal (SISFLORA).

Após a operação Apiti podemos constatar que o cerco acabou se fechando ainda mais para as siderúrgicas que atuavam na ilegalidade, e que com a crise de 2008 estas

⁴⁷ Informação disponível em: <http://reporterbrasil.org.br/2007/04/carvao-irregular-gera-r-150-milhoes-em-multas-a-siderurgicas/> acessado em 23 de outubro de 2014.

viriam a encerrar de vez suas atividades. Devido à pressão de diversas ONGs⁴⁸ ambientalistas e de direitos humanos bem como da Justiça, a mineradora Vale anunciou em setembro de 2007, a suspensão do fornecimento de minério de ferro às siderúrgicas que não respeitassem as leis ambientais e trabalhistas na cadeia produtiva do carvão vegetal.

Antes de efetivar a suspensão do fornecimento da matéria prima, a mineradora impôs uma série de medidas a serem cumpridas pelas empresas, estipulando prazo de 30 dias para o cumprimento das mesmas. As medidas impostas obrigavam as siderúrgicas a comprovar a origem do carvão utilizado em seus alto fornos, bem como fiscalizar a cadeia produtiva do carvão produzido nas carvoarias do qual estes eram clientes (CAMPOS, 2007). As primeiras siderúrgicas cotadas para terem o fornecimento de minério suspenso foram a COSIPAR e USIMAR. Mas isso não chegou a acontecer.

No intuito de dar uma resposta as situações de ilegalidades cometidas pelas indústrias siderúrgicas no corredor de Carajás, a Associação das Siderúrgicas de Carajás (ASICA) anunciou também em 2007 a criação do Fundo Florestal de Carajás (FFC). Financiado por 11 siderúrgicas, o FFC foi criado com o objetivo suprir a necessidade das indústrias por carvão vegetal, por meio de atividades de plantio de florestas produtivas. Participaram da criação do FFC as empresas maranhenses COSIMA – Companhia Siderúrgica do Maranhão, FERGUMAR – Ferro Gusa do Maranhão Ltda., Gusa Nordeste S.A., Companhia Siderúrgica Vale do Pindaré, SIMASA – Siderúrgica do Maranhão S A, e Viena Siderúrgica S.A.; e as paraenses Companhia Siderúrgica do Pará – COSIPAR, Siderúrgica IBÉRICA S.A., SIDEPAR Siderúrgica do Pará S.A., SIMARA – Siderúrgica Marabá S.A., Terra Norte Metais Ltda. Todas se comprometeram na época em aplicar US\$ 3.00 dólares por tonelada de Ferro-gusa para as atividades do FFC.

No entanto o otimismo em relação à iniciativa da ASICA, não foi unânime. Para Maurílio de Abreu Monteiro, professor do NAEA (Núcleo de Altos Estudos Amazônicos) e secretário de Ciência e Tecnologia à época, o dinheiro do FFC foi

⁴⁸ Dentre as ONGs e entidades que atuam na denúncia contra o desmatamento e crimes cometidos na cadeia produtiva do carvão, como o trabalho escravo podemos mencionar: O Instituto Observatório Social, Instituto Ethos, WWF, Greenpeace, Repórter Brasil, Comissão Pastoral da Terra (CPT) e Justiça nos Trilhos (JNT).

insuficiente frente ao tamanho do dano ambiental causado na região pela atividade siderúrgica. A discordância vem da base de cálculo considerada:

Para Maurílio, o custo de reflorestamento de um hectare é de US\$ 1.600, e não de US\$ 700 conforme divulgado pela ASICA. Pela nova conta, os US\$ 6 milhões já existentes no Fundo podem bancar apenas 3.750 hectares, e a capacidade de reflorestamento anual será a metade da meta prevista pela ASICA, cerca de 11 mil hectares – mantendo a previsão de exportações dada pelas siderúrgicas. Há um buraco entre a demanda delas, e o que elas produzem, Falta transparência das siderúrgicas com a sociedade. Essa falta de transparência está também no fato de as empresas não informarem a localização das áreas que perfazem 121 mil hectares já plantados pelas siderúrgicas que participam do FFC. (CAMARGO, 2007. P. 2).

Anteriormente às operações de fiscalização de crimes na cadeia produtiva do carvão realizadas pelo IBAMA, as siderúrgicas criaram em 19 de agosto de 2004 o Instituto Carvão Cidadão (ICC). A ideia do ICC era oferecer subsídios para que se pudesse atuar na fiscalização e certificação da cadeia produtiva do carvão vegetal, garantindo a humanização e integridade dos trabalhadores que atuam no ramo. Para autores como Carneiro (2008), o ICC é fruto da crítica social ao qual as siderúrgicas presentes no corredor de Carajás foram submetidas e provocadas a assumir a responsabilidade social pela cadeia produtiva do carvão vegetal⁴⁹.

Mas é importante notar que o Instituto Carvão Cidadão surgiu com a participação apenas das siderúrgicas instaladas no Maranhão, com exceção da siderúrgica Terra Norte Metais que atuava a época no DIM e participou efetivamente como membro fundador do ICC. Carneiro (2008) chama a atenção que no estado do Pará a adesão ao ICC se deu tardiamente apenas em novembro de 2005, mas mesmo assim nem todas as siderúrgicas do DIM se associaram ao ICC. Associaram-se ao ICC; SIMARA (atual Sinobrás), COSIPAR, USIMAR, SIDEPAR e IBÉRICA. Ou seja, apenas pouco mais da metade. Isto sem falar que durante a crise de 2008, desassociaram-se a IBÉRICA, enquanto que a COSIPAR e USIMAR foram desligadas do ICC.

Em março de 2008, o IBAMA deflagrou em todo o Brasil a operação Arco de Fogo e Arco Verde. Segundo o gerente executivo do IBAMA em Marabá, a operação Arco de Fogo “tinha um caráter mais coercitivo, enquanto que a operação Arco Verde

⁴⁹ Para um melhor conhecimento sobre o Instituto Carvão Cidadão e a importância da crítica social, ver Pitombeira (2011).

tinha um caráter mais de conscientização de que os empresários precisam atuar na legalidade” (Roberto José Scarpari - Entrevista n° 7 - realizada dia 4 de junho de 2013).

No Pará foram deflagradas operações no município de Tailândia, Paragominas, Altamira, Marabá, Dom Eliseu e Ulianópolis. Nas respectivas operações, o IBAMA contabilizou um total de mais de R\$ 3 milhões de reais em multas. O foco específico da operação não era fiscalizar as siderúrgicas, mas sim a cadeia produtiva, envolvendo madeiras e carvoarias

Na Operação Arco de Fogo foram apreendidos mais de três mil metros cúbicos de madeira ilegal, o suficiente para encher 200 caminhões. Eram várias espécies, entre elas algumas consideradas de alto valor comercial como a maçaranduba e a copaíba. As multas aplicadas no Pará ultrapassaram R\$ 1,5 milhão. A frente de trabalho que teve na mira as carvoarias destruiu 98 fornos e apreendeu 765 metros de carvão e 12 motosserras.

Em 2011 o IBAMA realizou a operação Saldo Negro que tinha como objetivo fiscalizar as ilegalidades cometidas na cadeia produtiva do carvão vegetal. Nesta operação o IBAMA confirmou mais uma vez que as maiores siderúrgicas do estado utilizavam carvão ilegal na produção do Ferro-gusa, e mais do que isso, as siderúrgicas fomentavam o desmatamento da floresta amazônica em todo o sul e sudeste paraense para obter o carvão que precisavam, acobertando essa origem irregular com Guias Florestais fraudados⁵⁰

A descoberta da ilegalidade foi possível a partir da fiscalização das carvoarias que mais vendiam o produto no Pará. Das 25 examinadas, 11 eram fantasmas e 14 eram empresas de fachada (que produziam além da sua capacidade instalada). Todas alegavam adquirir os resíduos para fazer carvão de dois planos de manejo florestal fraudados, que nunca extraíram uma árvore, e, ainda assim, venderam toneladas de carvão para o setor siderúrgico de Carajás. Na verdade, eles negociavam apenas o papel para legalizar o carvão de desmatamento feito de madeira extraída ilegalmente, principalmente nos assentamentos do INCRA, nas ocupações, posses e pequenas propriedades da região do entorno das siderúrgicas:

⁵⁰ Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/noticias-ambientais/ibama-comprova-que-ferro-gusa-no-para-e-produzido-com-carvao-de-desmatamento> acessado em 26 de julho de 2013.

No Distrito Industrial de Marabá o IBAMA multou as empresas Siderúrgica do Pará (SIDEPAR), Companhia Siderúrgica do Pará (COSIPAR) e Siderúrgica IBÉRICA, em R\$ 284 milhões pela aquisição de 946 mil metros de carvão de desmatamento (cerca de 19 mil caminhões cheios) nos últimos quatro anos. O Instituto ainda apreendeu os 18,7 mil metros de carvão nativo (cerca de 134 caminhões) e 39,5 mil toneladas de Ferro-gusa que encontrou no momento da fiscalização nos estoques das indústrias. Outras 10 mil toneladas de Ferro-gusa da SIDEPAR e 28 mil toneladas da COSIPAR, produzidas com carvão ilegal, foram apreendidas no entreposto local da Vale, de onde seriam transportadas por ferrovia até o Maranhão e, de lá, de navio para os Estados Unidos. (Correio do Tocantins – 05.12.11).

Depois de muitas pressões por parte de ambientalistas, bem como da Justiça e do IBAMA, a COSIPAR, SIDEPAR e IBÉRICA aceitaram assinar um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) no dia 17 de fevereiro de 2012. O acordo estabelecia que, dentre várias obrigações, as empresas deveriam instalar e manter os seus bancos de dados atualizados e disponíveis no intuito de se identificar a origem do carvão consumido. Além disso, teriam de publicar todos os dados sobre a produção anual de Ferro-gusa, se comprometendo também em informar a situação de seus projetos de reflorestamento e reposição florestal. O documento estabelecia um prazo para a substituição da compra de carvão oriundo de mata nativa por carvão produzido a partir de reflorestamento.

Para compreendermos os fatores que envolvem e caracterizam a crise não apenas pelo *viés* da crise de 2008, mas enquanto reflexo da crise ambiental, ao qual o próprio setor siderúrgico se encontra imerso, já que conforme vimos pouco se respeita a Legislação Ambiental, é necessário que observemos a tabela abaixo demonstrando as principais empresas envolvidas em crimes ambientais na cadeia produtiva do carvão vegetal:

Tabela 7. Sistematização das principais operações realizadas pelo IBAMA e indústrias siderúrgicas autuadas por crimes ambientais.

OPERAÇÃO	ANO	SIDERÚRGICAS AUTUADAS	VALOR TOTAL DAS MULTAS	INFRAÇÃO
Operação IBAMA	2005	USIMAR, IBÉRICA, COSIPAR E SIMARA	R\$ 295,66 milhões de reais	-Utilizar carvão de origem ilegal. -Incompatibilidade entre a produção do gusa e a quantidade de carvão utilizada. -As ATPFs eram utilizadas para acobertar o transporte de carvão de origem ilegal
Operação APITI	2007	COSIPAR, SIDENORTE, SIMARA (atual Sinobrás) SIDEPAR E USIMAR	R\$ 150 milhões de reais	- Utilizar carvão de origem ilegal. -COSIPAR foi autuada por operar sem Licença Ambiental. - Adquirir carvão de carvoarias que fraudaram o SISFLORA.
Operação Arco de Fogo e Arco Verde	2008	Foram fiscalizadas só a cadeia produtiva (carvoarias e madeiras)	3 milhões de reais	-Foram apreendidos 3 mil metros cúbicos de madeira ilegal, 765 metros de carvão e 12 motosserras. - foram destruídos 98 fornos em carvoarias ilegais.
Operação Saldo Negro	2011	SIDEPAR, COSIPAR E IBÉRICA	R\$ 284 milhões de reais	-Adquirir carvão proveniente de desmatamento. - Adquirir carvão de carvoarias que fraudaram o SISFLORA.

Fonte: Elaborado pelo autor com base no Correio do Tocantins – (05.12.11); Observatório Social (2011).

A tabela acima nos indica que das 11 siderúrgicas instaladas no DIM pelo menos 6 já foram multadas ou embargadas (algumas por diversas vezes) por cometer crimes ambientais em relação à produção ou aquisição do carvão vegetal. O interessante é que as práticas de ilegalidades ocorreram tanto com as siderúrgicas independentes quanto com as integradas. A SINOBRÁS, através do grupo Aços Cearense, por exemplo, adquiriu o controle acionário da SIMARA em junho de 2006, porém em 2007 a SIMARA foi autuada e multada na operação Apiti do IBAMA.

Em trabalho realizado e divulgado em 2012 o Instituto Ethos denunciou que a SINOBRÁS adquiriu em 2010, carvão vegetal de carvoarias localizadas em Tailândia e Paragominas e que foram embargadas pelo IBAMA por crimes ambientais:

Em agosto e setembro de 2010, a SINOBRÁS adquiriu produção carvoeira da M&E Carvão Ltda. Esta empresa, por sua vez, havia recebido, em agosto carvão fabricado pela carvoaria Campos Belos, localizada na cidade paraense de Tailândia. A Campos Belo está presente na lista de embargo do IBAMA por fabricar carvão de mata nativa sem Licença ou em desacordo com as determinações legais. A empresa também recebeu remessas de carvão da empresa Kako e Teka sediada em Paragominas (PA), por exemplo, em março de 2010. Essa empresa tem duas entradas na lista de embargos do IBAMA lavradas em 2008, por destruir florestas em área de especial preservação e exercer atividade em desacordo com a Licença (INSTITUTO ETHOS, 2012, p. 87-88).

No contexto da crise ambiental que assolou o DIM, nos chamou a atenção uma reportagem publicada no portal ORM (Organizações Rômulo Maiorana), cujo título é bem claro em relação à problemática do carvão vegetal:

Sem o carvão ilegal, o setor diz que entrará em colapso e vai começar a demitir [...] Caso não consigam reverter na Justiça o embargo e as pesadas multas impostas pelo IBAMA, na semana passada as siderúrgicas COSIPAR, SIDEPAR, e IBÉRICA, que foram multadas em 284 milhões pela aquisição de 946 mil metros cúbicos de carvão de desmatamento, ameaçam com demissão em massa neste final de ano [...] No início da semana passada, agentes do IBAMA multaram as empresas Siderúrgica do Pará (SIDEPAR), Companhia Siderúrgica do Pará (COSIPAR) e Siderúrgica IBÉRICA e COSIPAR, todas com sede em Marabá. As multas são resultantes da segunda etapa da operação Saldo Negro que fiscalizou o setor carvoeiro do Pará. (CORREA, 2011, p. 3).

Apesar do enorme quantitativo de multas aplicadas às siderúrgicas, é importante lembrar que na maioria das vezes as empresas autuadas dificilmente pagaram integralmente as multas. Isto porque estas recorreram à Justiça ou também porque assinaram os chamados Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) se comprometendo a adotar medidas no sentido de se adequar à Legislação Ambiental e em troca arquivava-se os processos infracionais. Mas também houve casos em que a burocracia e a insuficiência de servidores (do IBAMA, SEMA) que atuam no combate a crimes ambientais, atrapalharam a efetiva punição daqueles que cometeram crimes contra o meio ambiente.

Entre 2004 e 2006 o Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON), realizou uma pesquisa no intuito de mapear que destinação é dada aos

produtos apreendidos em operações de combate a crimes ambientais (madeira, caminhões, tratores). O objetivo também era pesquisar se as multas aplicadas às empresas realmente são quitadas. No estudo o IMAZON chegou à conclusão de que apenas de 2% a 3% das multas aplicadas aos desmatadores na Amazônia eram efetivamente pagas⁵¹

A partir do exposto é possível perceber o quanto é conturbado a produção do carvão vegetal para abastecer as siderúrgicas e o quanto isto tem contribuído para a crise no setor. Sabemos que as siderúrgicas têm buscado outras formas de produção do carvão vegetal; a partir de reflorestamento, de manejo florestal ou de outras fontes; insumos de serrarias, babaçuais (ASSIS & CARNEIRO, 2012). Mas isto parece não resolver o problema do insumo para as siderúrgicas, e parece nos revelar que se encontra em curso uma crise ambiental caracterizada pela escassez de matas nativas para produzir carvão vegetal.

Nota-se que a crise em curso no DIM só pode ser entendida sob a junção de um conjunto de fatores que não se restringem apenas a crise mundial de 2008. Além da crise, conseguimos identificar até o momento que o preço do minério de ferro fornecido pela mineradora Vale, aumentou de maneira inversamente proporcional ao preço do Ferro-gusa. Portanto o preço desta *commodity* pode ser considerada como uma das condicionantes que impediram a retomada do setor siderúrgico do DIM, contribuindo assim para o aprofundamento da crise. Isso sem falar na qualidade do produto conforme já vimos, que acrescentou um custo adicional de 25% a mais para o processamento de uma tonelada Ferro-gusa.

Somado a esse fator não poderíamos deixar de mencionar a questão ambiental da produção siderúrgica considerada em dois aspectos; o primeiro fator que contribuiu para a crise no setor diz respeito à dificuldade por parte das siderúrgicas, no cumprimento da legislação bem como queixas ante a burocracia instalada nos órgãos ambientais. O segundo ponto estava ligado às operações de combate às ilegalidades na cadeia produtiva do carvão realizadas entre 2005 e 2011. Nesse período o IBAMA aplicou cerca de R\$ 732,66 milhões de reais em multas levando de vez algumas siderúrgicas a

⁵¹ Informação disponível em: <http://amazonianamidia.blogspot.com.br/2008/08/valor-estudo-aponta-falta-de-punio.html> acessado em 29 de abril de 2015.

encerrarem imediatamente suas atividades, sobretudo aquelas que foram flagradas cometendo crimes ambientais.

Para entendermos a crise ambiental pelo qual o setor siderúrgico se encontra imerso, também é necessário que retomemos historicamente o processo de instalação destes empreendimentos bem como as circunstâncias que envolviam aquele momento. Primeiramente é importante frisar conforme já mencionamos no primeiro capítulo que alguns fatores como incentivos fiscais, subsídios, infraestrutura, estrada de ferro Carajás, porto de Ponta da Madeira, hidrelétrica de Tucuruí, foram fundamentais para a vinda das siderúrgicas, na sua maioria de Minas Gerais para o corredor de Carajás.

O outro ponto é que a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) à época estatal, utilizou enquanto estratégia incentivar a vinda dos produtores de gusa, para a região para que estes pudessem consumir o minério de ferro por ela produzido através do projeto Ferro Carajás (MONTEIRO, 1998). Não podemos esquecer que naquelas circunstâncias históricas, a CVRD ainda não tinha um mercado consolidado como tem hoje com a China. Havia um pequeno contrato de fornecimento com os japoneses, que inclusive financiaram boa parte do projeto Ferro Carajás, mas não era suficiente devido à grande quantidade de minério de ferro que seria extraído de Carajás.

É importante lembrar que há 27 anos atrás quando se instalavam as primeiras siderúrgicas no Distrito Industrial de Marabá, a disponibilidade de carvão vegetal para ser utilizado como redutor na produção do Ferro-gusa era muito maior, e se apresentava em abundância em relação às perspectivas atuais. Constata-se que em todos esses anos de produção siderúrgica as matas nativas foram devastadas e não se tem mais grande quantidade deste insumo, dificultando, portanto, o funcionamento das empresas atualmente.

O que estamos querendo chamar a atenção é que a crise atual do setor siderúrgico só pode ser entendida no contexto deste emaranhado de coisas, e não apenas a partir da crise de 2008. Para entender a crise no DIM, é necessário além de compreender a dimensão ambiental da produção siderúrgica, que levemos em conta as circunstâncias de preços do minério, que variam bastante não só devido ao mercado, mas também devido à ação da Vale que após ser privatizada, vai atuar na incessante busca de lucros atendendo exclusivamente aos interesses dos seus acionistas.

CAPITULO 3. REFLEXÕES EM TORNO DAS ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS.

O capítulo a seguir tem como objetivo discutir as estratégias empresariais adotadas no campo da produção siderúrgica, pelos principais segmentos do setor para enfrentar a crise e retomar ou não as atividades. Essas estratégias serão elencadas em dois principais níveis: primeiramente buscaremos identificar as estratégias adotadas pelas siderúrgicas que continuam funcionando no DIM (FERMAR, IBÉRICA, SIDEPAR e SINOBRÁS). Num segundo momento discutiremos a dinâmica das siderúrgicas que fecharam as portas, mas que estão tentando retomar as atividades. Para isso abordaremos o caso do Grupo Vertical Mineração (GVM) formado pelas siderúrgicas: Da Terra, MARAGUSA, CIKEL e SIDENORTE. Por fim, identificaremos as estratégias coletivas dos sindicatos, tanto o que representa os trabalhadores (SIMETAL), quanto as organizações patronais (SINDIFERPA, ACIM) e como estes têm se mobilizado em busca de soluções para que o setor siderúrgico como um todo volte a funcionar.

3.1 IDENTIFICANDO ALGUMAS ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS DOS SETORES EM ATIVIDADE NO DIM: O CASO DA FERMAR, IBÉRICA, SIDEPAR E SINOBRÁS.

No intuito de analisar o comportamento individual e coletivo das empresas vamos nos utilizar da teoria dos campos sociais discutida na obra de Bourdieu (2006). Nesse sentido, entendemos os campos como espaços de posições sociais, nos quais determinados tipos de bens são produzidos, consumidos e classificados hierarquicamente. Para todos os efeitos, os campos também são definidos a partir dos conflitos e das tensões no que diz respeito a sua própria delimitação e construídos por redes de relações ou de oposições entre os atores sociais que são seus membros. Na visão deste próprio autor, o conceito de campo é definido da seguinte forma:

O campo, no seu conjunto, define-se como um sistema de desvio de níveis diferentes e nada, nem nas instituições ou nos agentes, nem nos atos ou nos discursos que eles produzem, têm sentido senão relacionalmente, por meio do jogo das oposições e das distinções (BOURDIEU, 1989. p. 179).

No caso do campo econômico da produção siderúrgica em Marabá, há uma movimentação de diversos setores empresariais que atualmente enfrentam uma grande crise, cujo estopim foi a crise econômica de 2008 nos Estados Unidos e que, para o enfrentamento desta, têm utilizado diversas estratégias, que ora são individuais, ora coletivas, no intuito de defender suas posições dentro do campo, ou avançar sobre a posição dos outros agentes:

Os agentes sociais estão inseridos na estrutura e em posições que dependem do seu capital e desenvolvem estratégias que dependem das próprias, em grande parte, dessas posições, nos limites de suas disposições. Essas estratégias orientam-se para a conservação da estrutura seja para sua transformação, e pode-se genericamente verificar que quanto mais esses agentes ocupam uma posição favorecida na estrutura, mais tendem a conservar ao mesmo tempo a estrutura e sua posição. (BOURDIEU, 2004, p. 29).

A assertiva acima parece deixar claro que a decisão das empresas dentro do campo são tomadas em função da posição destas na estrutura. Significa dizer que “é a estrutura das relações objetivas entre os agentes (empresas) que determina o que eles podem e não podem fazer ou mais precisamente, é a posição que eles ocupam nessa estrutura que determina ou orienta suas tomadas de posição” (BOURDIEU, 2004, p. 23).

É importante lembrar que devido à disputa e às estratégias adotadas por cada empresa dentro do campo da produção siderúrgica, estas não foram afetadas da mesma forma, mesmo a crise tendo provocado um impacto geral sobre o DIM. Isso é visível ao se observar que, devido à crise, algumas empresas encerraram as atividades, ou diminuíram o número de alto fornos, enquanto que outras continuaram produzindo inclusive com perspectivas de expansão, como é caso da SINOBRÁS.

Dentre o grupo empresarial que continuam as atividades normalmente no DIM, podemos mencionar a FERMAR, IBÉRICA, SIDEPAR e SINOBRÁS. No caso dessas empresas, parece-nos que estas se prepararam melhor, adotando estratégias, sobretudo em relação ao uso do carvão, do preço e da qualidade do minério, ou outros fatores que ocasionaram a crise no setor.

Significa que as tomadas de posições que fizeram com que estas empresas hoje continuem em amplo funcionamento, não foram determinadas apenas pela sua posição

ocupada na estrutura do campo da produção siderúrgica “mas também pela sua estrutura interna, que, produto de toda a sua história anterior, continua a orientá-la em relação ao presente” (BOURDIEU, 2006, p. 103). Ou seja, é preciso levar em conta o histórico de constituição e instalação de cada uma destas empresas, observando as especificidades de suas ações e seus investimentos realizados, que de alguma forma garantiram ou garantem a atuação destas no futuro.

3.1.1 FERMAR

Conforme vimos no primeiro capítulo a FERMAR iniciou suas operações no Distrito Industrial de Marabá em setembro de 2005. A empresa é de propriedade de dois empresários, um oriundo de Minas Gerais e outro de São Paulo. A FERMAR foi a primeira indústria siderúrgica instalada no DIM para a produção de Ferro-ligas com capacidade produtiva de 1.333 toneladas mensais chegando a gerar cerca de 60 empregos diretos com dois alto fornos em funcionamento.

O Ferro-liga são ligas especiais à base de ferro, níquel, cromo ou outros elementos. São produzidas com tecnologia de ponta e utilizadas na fabricação do aço de modo a proporcionar propriedades superiores, capazes de suportar solicitações mecânicas e corrosivas em condições extremas. As ligas mais utilizadas neste processo são ferro manganês, ferro silício e ferro cromo. Cada um desses elementos agrega propriedades diferentes ao aço como o aumento de sua dureza, resistência à corrosão e maior maleabilidade⁵²

⁵² Informação disponível em: <http://www.forzadobrasil.com.br/produtos/ferro-ligas/> acessado em 6 de fevereiro de 2015.



Figura 2: Instalações da FERMAR no Distrito Industrial de Marabá. **Fonte:** Marcelo Melo (2014)

A imagem acima é das instalações da siderúrgica FERMAR. No pátio se encontram as principais matérias-primas usadas na produção do Ferro-ligas tais como o minério de manganês, quartzo e o coque mineral ou carvão mineral.

Por ser uma pequena siderúrgica voltada para produção de Ferro-ligas, a FERMAR possui algumas especificidades em relação às indústrias produtoras de Ferro-gusa ou aço as quais iremos discutir agora. Vimos como a produção do gusa que é praticamente voltada para os Estados Unidos sofre constantemente com as oscilações de preços e também em relação ao valor do dólar. Logo que inaugurada, parte da produção da FERMAR era voltada para o mercado externo e o restante comercializado para o mercado interno, tendo atualmente como clientes a SINOBRÁS localizada no próprio DIM e o grupo GERDAU. Por ter à época parte da produção destinada à exportação, com a crise de 2008 a FERMAR ficou mais vulnerável e sofreu parcialmente os impactos conforme afirmou o gerente geral da empresa:

Com a crise de 2008, nós reduzimos a produção por que o preço do Ferro-ligas que chegou a custar em média 2.350 dólares a tonelada, caiu para 850 dólares e os custos de minérios, energia e folha de pagamento se mantiveram [...] com isso nós desativamos um alto forno e atualmente estamos trabalhando apenas com um, com isso nós tínhamos um quadro de aproximadamente uns 50 funcionários e hoje só temos 36 [...] Nós temos uma potência energética instalada hoje de 7,5 megawatt e hoje estamos trabalhando somente com 3 megawatt quer dizer estamos apenas com 40% de nossa capacidade. (Álvaro Luis Gomes Ferreira, entrevista n° 5, realizada dia 12 de setembro de 2014).

Mesmo com todas as dificuldades criadas devido à crise, a FERMAR se mantém funcionando porque não utiliza predominantemente o minério de ferro para a produção do Ferro-ligas e sim o minério de manganês. Utilizado na fabricação de praticamente todos os tipos de aço, o manganês é componente básico na produção do Ferro-ligas. Atualmente a Vale é a maior produtora de manganês no Brasil e responde por cerca de 70% do mercado nacional. A mina do Azul, localizada na serra dos Carajás no Pará, é responsável por 80% de toda a produção da empresa⁵³:

Eu não uso minério de ferro, é um dos motivos da nossa empresa hoje está ativa. Pelo fato de produzir Ferro-ligas a gente não trabalha com o gusa, trabalhamos com minério de manganês [...] para produzir o Ferro-ligas utilizamos apenas cerca de 60 quilos de minério de ferro por tonelada de produção, usamos quartzo, então a gente compra também o resto de britagem de gusa, resto de britagem de sucata da mesma que o pessoal vende pra SINOBRÁS e isso já nos atende (Álvaro Luis Gomes Ferreira, entrevista n° 6, realizada dia 12 de setembro de 2014).

O quartzo é um mineral resistente e mais abundante da superfície terrestre. Formado principalmente por dióxido de silício (SiO₂), o quartzo que também é conhecido vulgarmente como seixo é utilizado como matéria-prima para a produção de Ferro-ligas e, por ser um material encontrado em abundância, o seu preço é relativamente barato, o que de alguma forma parece favorecer na produtividade da FERMAR.

Atualmente o quartzo custa em média de 80,00 a 100,00 reais a tonelada. O gerente geral da FERMAR⁵⁴ informou que nos processos produtivos do Ferro-liga são produzidos os rejeitos chamados de escória. E essa escória é trocada por quartzo com

⁵³ Informação disponível em: <http://www.vale.com/PT/business/mining/manganese/Paginas/default.aspx> acessado em 14 de novembro de 2014.

⁵⁴ Informação verbal colhida por telefone em 3 de março de 2015.

um grupo empresarial denominado Aerial Paraná, localizado no município de Marabá. A empresa Aerial Paraná utiliza a escória para aterros de terrenos, estradas etc.

Em relação ao preço do minério de manganês que também é praticamente monopolizado pela Vale o gerente geral da FERMAR informou que a tonelada varia de acordo com o teor, mas que custa em média 400,00 reais sem inclusão do frete, que custa 20,00 reais por caçamba. Como a Vale tem vendido o minério de manganês muito caro para os segmentos locais, segundo ele, a estratégia tem sido adquirir a matéria-prima junto à mineradora Buritirama⁵⁵, que atualmente comercializa a tonelada do minério de manganês por 375,00 reais, mais 12,00 reais de frete por caçamba.

Quanto ao uso do carvão vegetal o gerente geral da FERMAR tem feito críticas tanto em relação à Legislação Ambiental quanto à burocracia instalada nos órgãos. Mas para ele, a empresa não tem tido muitos problemas já que utiliza para a produção do Ferro-ligas fornos eletro intensivos o que demanda outra fonte de energia que é a energia elétrica. O carvão é consumido em menor quantidade, pois é adicionado como componente na produção do Ferro-ligas juntamente com o manganês e outros insumos. Além disso, o carvão utilizado para produção do Ferro-ligas é produzido a partir do coco babaçu cuja Legislação Ambiental é diferenciada e o restante é suprido com carvão mineral:

Em relação ao carvão é o seguinte: O nosso uso de carvão não serve como fonte de energia pro forno, ele serve somente pra fazer a transformação química. Ele é um redutor químico na verdade, então enquanto as empresas gastam 10 mil, ou 12 mil, 15 mil metros por mês de carvão. A gente gasta 900 metros, 800 metros por mês de carvão então o nosso volume de carvão é infinitamente menor, o que eles consomem em um mês a gente não gasta em um ano. Quanto a nossa fonte de carvão é... Nós usamos o babaçu, nosso forno comporta muito bem com carvão de babaçu que não tem nem Legislação Ambiental pra ele, né? Questão de reflorestamento essas coisas, é o coco que cai do chão né? E usamos o coque mineral. (Álvaro Luis Gomes Ferreira, entrevista n° 5, realizada dia 12 de setembro de 2014).

⁵⁵ A mineração Buritirama é uma Sociedade Anônima de capital fechado controlada pelo grupo Bonsucex Holding, e tem como atividade a produção e comercialização de minério de manganês. O escritório central e sede administrativa estão localizados em São Paulo (SP) e possui suas instalações industriais de lavra e beneficiamento no Distrito de Vila Nova União, município de Marabá (PA), além de um centro de distribuição em Marabá. Informação disponível em: <http://www.mineracaoburitirama.com.br/buritirama/> acessado em 14 de novembro de 2014.



Figura 3: Carvão mineral no pátio da FERMAR. **Fonte:** Marcelo Melo (2014).

Importante demonstrar que o carvão mineral consumido pela FERMAR, é comprado do grupo GERDAU, que exporta o insumo da Colômbia para o Brasil, e custa em média 700,00 reais a tonelada. Já o carvão de coco babaçu é comprado na região, e custa em média 600,00 reais a tonelada.

Os fatores mencionados acima demonstram algumas estratégias e tomadas de posições da empresa FERMAR que são considerados fatores fundamentais para a continuidade de suas atividades produtivas. Mas é preciso notar que alguns elementos favoráveis à empresa já estão postos previamente independente de crise, e que se encontram ligados ao caráter da própria empresa. Estamos nos referindo por exemplo, ao fato de a empresa ser produtora de Ferro-ligas e não de gusa e em função disso utilizar predominantemente o minério de manganês ou utilizar fornos eletro intensivos movidos à energia elétrica e não a carvão vegetal.

3.1.2 SIDEPAR

A SIDEPAR iniciou suas operações no Distrito Industrial de Marabá em janeiro de 2005. Pertencente ao grupo Valadares Gontijo administrada por Rodrigo Andrade Valadares Gontijo e Bernardo Andrade Valadares Gontijo, a empresa atua no ramo da construção civil, prospecções, venda de imóveis residenciais e, a partir de 1993, a companhia adicionou as competências de reflorestamento e geração de energia às suas atividades, anteriormente dedicadas à siderurgia e mineração.

Considerada uma das maiores produtoras de Ferro-gusa do polo de Carajás, a SIDEPAR atualmente funciona com três alto fornos empregando cerca de 450 trabalhadores com uma produção voltada tanto para o mercado externo quanto interno. No mercado interno a SIDEPAR teve um histórico de relacionamento comercial com a Arcelor Mittal, enquanto que no mercado externo esta tem como clientes as empresas Norte Americanas: Environmental Materials Corp, Consolidated Mill Supply, Gallatin Steel Company, Stena Metal, Cargill Inc Ferrous, Toyota Tsusho América, America Metals Trading, Servetsal Colombus, Stemcor USA, National Materials Trading e Primetrade (INSTITUTO ETHOS, 2012, p. 90).

Por volta de 2005, antes de sua inauguração o grupo empresarial que controla a SIDEPAR adquiriu uma mina de minério de ferro para que esta pudesse suprir suas necessidades na produção do Ferro-gusa para o Distrito Industrial de Marabá. Em agosto de 2006, a empresa apresentou o Relatório de Impactos Ambientais (RIMA) do denominado projeto chamado Mineração Floresta do Araguaia, cujo objetivo era explorar as minas de ferro batizadas de Big Mac I e II:



Figura 4: Mina Big Mac I do projeto ferro em Floresta do Araguaia de propriedade da SIDEPAR. **Fonte:** CRUZ NETO (2011).

Localizada no município de Floresta do Araguaia a 320 km de Marabá, a mina da SIDEPAR segundo as pesquisas minerais estão estimadas em um “quantitativo de 20,3 milhões de toneladas de minério de ferro com teor médio de 60% de Fe_2O_3 , constituindo formação ferrífera maciça e formação ferrífera bandada” (RIMA, 2006, p. 7). O transporte do minério até a siderúrgica é feito via rodovia por caçambas bitrens que pertencem à própria empresa.

No âmbito das estratégias Juliana Faria⁵⁶, gerente administrativa financeira da SIDEPAR, afirmou que o empreendimento só continua funcionando por que eles são proprietários de mina de minério de ferro, e assim tendo domínio da principal matéria prima, se consegue produzir um Ferro-gusa mais competitivo no mercado mundial. Isto é tanto verdade que em 2008 a SIDEPAR não foi afetada da forma como as outras siderúrgicas justamente por não depender do minério de ferro fornecido pela Vale, que a época continuou aumentando o preço da *commodity*. Outro fator preponderante e que

⁵⁶ Entrevista n° 8 realizada dia 22 de julho de 2013.

diminui bastante os custos no beneficiamento do minério de ferro está ligado ao domínio da logística para o transporte que é feito por caçambas bitrens pertencente à própria empresa SIDEPAR:



Figura 5. Carreta Bitrem pertencente a SIDEPAR saindo da mina carregada de minério. Fonte: CRUZ NETO (2011).

Em relação ao carvão vegetal, a SIDEPAR possui “46.000 hectares de terras no estado do Pará, onde em 2006 foram reflorestados 3.200 hectares. Até o final de 2007 a empresa já teria atingindo um total de 7.200 hectares de plantio com 7.912.800 árvores” (Polo Sustentável - ano 1, 2007, n° 1, p. 6). Nesse ritmo a empresa teria previsão de alcançar a autossustentabilidade em 2014. Para Juliana Faria⁵⁷, gerente administrativa financeira da SIDEPAR, a empresa não deve alcançar a autossustentabilidade esse ano, haja visto que até 2013 plantou-se cerca de 16.000 hectares de floresta de eucalipto.

Mesmo com todo esse esforço da SIDEPAR em suprir de forma legal a demanda por carvão vegetal, o que se percebe conforme já vimos no capítulo anterior, é que esta foi enquadrada e multada pelo IBAMA nas operações Apiti realizada em 2007 e na

⁵⁷ Entrevista n° 8 realizada dia 22 de julho de 2013.

operação Saldo Negro realizada em 2011. Segundo o IBAMA foram apreendidos 10 mil toneladas de Ferro-gusa da SIDEPAR produzidas com carvão ilegal, que se encontravam no entreposto local da Vale, de onde seriam transportadas por ferrovia até o Maranhão e, de lá, de navio para os Estados Unidos. Foram constatados também que a empresa recebeu 671 mil metros de carvão de desmatamento com Guias Florestais fraudadas de 25 carvoarias (11 delas fantasmas e 14 de fachada), e acabou autuada em R\$ 201 milhões. A empresa também era a única que utilizava frota própria para buscar o carvão ilegal nas carvoarias clandestinas. Na operação foram identificados 96 caminhões e reboques da SIDEPAR usados neste transporte. Dezesete deles foram apreendidos durante a fiscalização na indústria⁵⁸.

As multas impuseram à empresa um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) no qual esta se comprometia a regularizar a aquisição de carvão vegetal de origem legal. Neste sentido a estratégia da SIDEPAR foi criar a Carvopar Comércio e Transportes de Carvão Vegetal Ltda. para que esta pudesse suprir e oferecer de forma legal o carvão vegetal para a produção do Ferro-gusa no DIM. Atualmente a Carvopar atende a diversos clientes, pois possui mais de 1.000 fornos licenciados no sudeste do Pará para a produção de carvão vegetal, inclusive oferecendo a entrega do produto através dos seus mais de 30 veículos com capacidade para transportar mensalmente mais de 30.000m³ de carvão.

Para produzir tal montante de carvão a Carvopar declarou ter projetos de reflorestamento no estado do Pará nos municípios de Ulianópolis com a fazenda Soma com 6.000 hectares plantados, em Ipixuna do Pará com a fazenda São Pedro com 3.000 hectares plantados e em Paragominas com a fazenda Piquiá com 7.000 hectares e as fazendas Formosa, Croatã e Jordânia que se encontram com plantios de eucalipto em andamento⁵⁹.

⁵⁸ Informação disponível em: <http://www.araraazulfm.com.br/index.php/noticia.php?id=1436> acessado em 28 de novembro de 2014.

⁵⁹ Informação disponível em: <http://www.carvopar.com.br/servicos/reflorestamento> acessado em 28 de novembro de 2014

3.1.3 IBÉRICA

Inaugurada em 2002 no Distrito Industrial de Marabá a Siderúrgica IBÉRICA tem como proprietários líderes no setor de fundição: A Fusinder, empresa espanhola número um na distribuição e comercialização de Ferro-gusa no mercado europeu, e a Ilarduya, indústria espanhola parceira do grupo alemão Huttenes-Albertus, especialista em tecnologias de processo de fundição. A IBÉRICA iniciou suas operações com 1 alto forno com uma produção inicial estimada em 14.000 toneladas mensais de Ferro-gusa, gerando diretamente cerca de 100 empregos. Durante algum tempo toda a sua produção foi destinada para exportação, sobretudo para os Estados Unidos, mas posteriormente a empresa também estabeleceu comércio para a venda do Ferro-gusa para a Espanha.

Logo no ano de 2003, a IBÉRICA adquiriu uma área de 8.100 hectares, no qual plantou cerca de 10 milhões de pés de eucalipto (Polo Sustentável, 2007, ano 1, n° 1, p. 6). Até abril de 2008, a empresa já tinha 39.900 hectares de florestas, das quais 9.636 hectares correspondem aos seus plantios de eucalipto, com mais um projeto em andamento para plantar mais 3 mil hectares no mesmo ano. Desta maneira, a IBÉRICA deveria atingir a autossustentabilidade entre os anos 2011 e 2012. (Polo Sustentável, 2008, ano 1, n° 4, p. 2).

Até 2008, a IBÉRICA já se encontrava operando com 3 alto fornos com uma produção mensal de 42.000 mil toneladas de Ferro-gusa empregando cerca de 450 funcionários. Com a crise de 2008, aliada às operações realizadas pelo IBAMA no qual a IBÉRICA foi flagrada em 2005 e 2011 cometendo crimes ambientais conforme já vimos no capítulo anterior, a empresa teve de assinar em 16 de fevereiro de 2012 um Termo de Ajustamento de Conduta para regularizar a produção e consumo de carvão vegetal.

Com a realização dessas operações somados a outros fatores conjunturais que envolvem não só o preço do minério, mas também a qualidade do produto, a IBÉRICA naquele momento resolveu paralisar suas atividades em maio de 2013, por 120 dias. Questionado sobre o porquê desta paralisação, o Diretor Administrativo Financeiro da IBÉRICA, explicou que:

A paralisação de 2013 durou quatro meses, ela foi anunciada nos jornais publicamente, comunicamos aos órgãos reguladores. Essa paralisação se deveu principalmente pela falta de liberação de Licenciamento para o corte e carbonização. Porque começamos a notar que pra trabalhar de forma legal

tínhamos uma limitação com relação à origem do carvão. E a IBÉRICA de forma alguma queria se envolver em algum tipo de ação que a levasse a adquirir algum passivo ambiental. Ela paralisou para que pudesse esperar a liberação de pelo menos uma Licença que é dessa fazenda que eu te falei, para começar a produzir seu próprio carvão. Isso teve um efeito positivo, pois logo depois da paralisação, quase no final do terceiro mês foi liberado o Licenciamento. Foi liberada mais ou menos em agosto ou setembro de 2013. Mas até agora não foram liberados todos os Licenciamentos. (Lucivaldo Manoel Pinheiro Sozinho, Entrevista n° 6 realizada dia 20 de novembro de 2014).

Após os quatro meses de paralisação, em setembro de 2013 a IBÉRICA voltou a operar apenas com um dos seus três altos fornos, diminuindo o quadro de funcionários de 450 para 230. A estratégia da empresa ante o carvão vegetal foi a de adquirir mais áreas para plantio de eucalipto segundo Lucivaldo Manoel Pinheiro Sozinho⁶⁰. Até novembro de 2014 a IBÉRICA plantou 12.000 hectares de eucalipto em uma área total de 40.000 hectares e atualmente utiliza carvão vegetal produzido em uma de suas fazendas da qual foi liberada a Licença de corte e carbonização.

Em relação ao minério de ferro o diretor administrativo financeiro da IBÉRICA explicou que não apenas o preço da *commodity* tem sido considerado como fator limitante, mas também a qualidade do produto o que também reflete diretamente no preço final:

Acho que além do preço a qualidade do minério também tem uma influência muito grande na produção do gusa [...] O minério de ferro fornecido pela Vale tem algumas limitações em relação aos componentes químicos que afetam diretamente a qualidade do gusa. O gusa daqui é muito bom porque tem um teor de ferro muito alto, mas tem outros componentes químicos que afetam a qualidade do gusa limitando a um produto que se chama gusa aciaria que é um produto de menor preço no mercado. Se o minério da Vale tivesse um equilíbrio com relação a esses componentes químicos se poderia fazer fundição do gusa o que se chegou a ser feito pioneiramente pela COSIPAR. Você até poderia evitar a crise que ocorreu por aqui. Mas não existia a possibilidade de ter um minério desse tipo.[...] Então acho que o preço do minério é fundamental mas não só isso, mas também a qualidade do minério que também é muito importante. Porque afeta não só mercado de destino, mas os índices produtividade. (Lucivaldo Manoel Pinheiro Sozinho, Entrevista n° 6 realizada dia 20 de novembro de 2014).

Devido estar havendo uma redução no preço do minério de ferro desde de 2010 conforme já vimos no capítulo anterior, Lucivaldo avaliou que o cenário deveria melhorar mesmo que o preço do gusa não esteja aumentando em proporção satisfatória. Para ele além dos fatores mencionados acima, é preciso verificar que uma das condições

⁶⁰ Entrevista n° 9 realizada dia 20 de novembro de 2014.

para o funcionamento da IBÉRICA está ligado às oscilações do mercado que envolve o preço do Ferro-gusa, bem como a política cambial que envolve a valorização do dólar.

Diferentemente das outras guseiras que funcionaram ou funcionam no DIM tendo como clientes o mercado americano, a IBÉRICA no cenário atual tem destinado toda sua produção para o mercado Espanhol o qual tem se mostrado um mercado em crescente expansão. Isto não deixa de ser uma estratégia da empresa para garantir a continuidade de suas operações:

A IBÉRICA adotou a estratégia de focar o mercado na Espanha em função de sua controladora (Fusinder S.A) ser um grande distribuidor e garantir que o volume produzido no Distrito Industrial será colocado naquele mercado. [...] Por enquanto a Espanha responde muito bem ao consumo do gusa, mesmo com a crise que o país enfrentou [...] mesmo com a crise a produção do setor automotivo, se manteve estável. Além disso a União Europeia prevê crescimento econômico de 1,5% a 2,3% na Espanha para este ano de 2015. [...] o percentual parece não ser lá grande coisa, mas quando se fala de Europa, onde a maioria dos países já alcançou patamar elevado de desenvolvimento, esses números são considerados ótimos (Jornal Opinião – 07.02.15).

Uma das estratégias da IBÉRICA para garantir a continuidade das operações também tem sido diminuir os custos produtivos, sobretudo em relação à logística. Para transportar o gusa de Carajás até a Espanha a IBÉRICA, que antes utilizava a ferrovia monopolizada pela Vale, resolveu transportar o Ferro-gusa produzido via caminhões até o porto de Vila do Conde em Barcarena pelos seguintes motivos:

Desde o início a exportação do gusa foi feito através da logística da Vale, o que corresponde a ferrovia e aos portos de Ponta da Madeira e Itaqui em pequena escala. A gente sabe que pela oportunidade o preço dessa logística comparada ao nível internacional, ela tá um pouco além do mercado. Nos últimos tempos essa logística tem se complicado em função do excesso de navios no porto de Ponta da Madeira e Itaqui por causa dos grãos principalmente. E a IBÉRICA tem optado em mandar parte de sua carga quando vai para Europa principalmente, através do porto de Vila do Conde em caminhões. Isso tem uma diferença de custo, por que em se falando de ferrovia e comparando com custo da rodovia, a ferrovia é mais barata. Mas em função desse engarrafamento de porto, os navios têm que esperar muito tempo para atracar e desatracar, as vezes têm que desatracar no meio da operação causando um custo enorme lá em Ponta da Madeira e Itaqui. Quando você compara toda logística, todo o custo para embarcar, você acaba vendo que Vila do Conde fica mais barato teoricamente, se você tiver uma demanda muito grande no porto de Ponta da Madeira. Porque o porto de Vila do Conde é um porto com baixa movimentação. (Lucivaldo Manoel Pinheiro sozinho, Entrevista n° 6 realizada dia 20 de novembro de 2014).

Para o diretor administrativo financeiro da IBÉRICA, a logística nessa região é complicada por que o polo siderúrgico fica longe do mar e em função disso há uma desvantagem em se produzir um gusa competitivo. O que poderia segundo ele diminuir bastante os custos com logística e até possibilitar a reabertura de outras siderúrgicas no DIM, seria a construção da Hidrovia Araguaia Tocantins, garantindo a navegabilidade sobre o rio e o escoamento da produção siderúrgica de Marabá.

3.1.4 SINOBRÁS

Por fim, se instalou no Distrito Industrial de Marabá a SINOBRÁS, primeira aciaria integrada da região norte e nordeste do país. A SINOBRÁS surgiu em julho de 2006, quando o grupo Aços Cearenses adquiriu o capital acionário dos antigos donos da SIMARA. Com bastante experiência no ramo da produção e comercialização de aços o grupo Aços Cearense é proprietário de diversas empresas tais como: “Aços Cearense Comercial, Aços Cearense Industrial, SINOBRÁS Florestal, AC serviços Ltda. e WMA participações S.A”. (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE, 2013, p. 9).

Após investir 250 milhões de reais com uma capacidade produtiva instalada de 300 mil toneladas de aço ano, a SINOBRÁS entrou em operação em maio de 2008. Com uma estimativa de geração de 1.050 empregos diretos, a ideia da empresa era produzir aço para a construção civil em formas de treliças, vergalhões, tela para colunas, fio máquinas e arame recozido.

A instalação da SINOBRÁS no DIM foi tão próspera que no fim de 2013 esta já possuía uma capacidade instalada de 400 mil toneladas de aço, chegando a empregar 1.492 funcionários, incluindo os que trabalham em suas fazendas de reflorestamento. A SINOBRAS dispõe hoje de quatro unidades operacionais: alto forno, para produção do Ferro-gusa; aciaria, para fabricação de tarugos de aço; laminação, para preparação de laminados de aço) vergalhão e fio-máquina ;trefila, para entrega de derivados de fio-máquina (como fios de aço para construção civil SI 60, arames lisos para a indústria e arames recozidos para construção).

Atualmente se encontram em curso as obras de ampliação da capacidade produtiva à base de sucata. O plano de expansão inclui nova área produtiva, chamada laminação 2, que terá capacidade de 500 mil t/ano e produzirá bobinas convencionais de

fio-máquina nas bitolas de 5,5 mm a 25 mm, de vergalhão nas bitolas 6,3 mm a 16 mm e de bobinas compactas de vergalhão nas bitolas de 10 mm a 25 mm. A operação da laminação 2 se constitui também de forno de reaquecimento, laminador e saída de bobinas convencionais e compactas com capacidade de 110 t/hora. A unidade deve entrar em atividade em março de 2016 (Azevedo, 2014).

Com a crise econômica de 2008 a SINOBRÁS não foi afetada diretamente e não chegou a demitir nenhum funcionário. Por ser uma siderúrgica integrada, a SINOBRÁS verticaliza a sua produção, não se restringindo apenas ao Ferro-gusa, o que possibilita maior agregação de valor ao seu produto final e, portanto maior competitividade no mercado. Diferentemente da maioria das guseiras instaladas no DIM que comercializam seus produtos no mercado norte americano e em pequena escala na Europa, a SINOBRÁS se encontra inserida em outros circuitos de mercado, não estando submetida diretamente à lógica internacional já que sua produção é destinada ao mercado interno, sobretudo para São Paulo.

A partir da efetivação de grandes programas fomentados pelo governo como o PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) e a realização de grandes eventos como a Copa do Mundo realizada no ano passado, a demanda por aço para a construção de diversas infraestruturas, estádios, ampliação de aeroportos e rodovias aqueceu o mercado, e a SINOBRÁS aproveitou esse cenário conjuntural conforme mencionou o presidente da empresa:

Embora o cenário internacional esteja desfavorável, com pequenos indicadores de melhorias vindo dos Estados Unidos, acreditamos que as ações do Governo Federal, somadas ao crescimento diferenciado da área em que atuamos aos investimentos e concessões em ferrovias, portos, aeroportos e rodovias, bem como os eventos esportivos mundiais – como a Copa do Mundo da FIFA e os Jogos Olímpicos – demandarão um maior consumo de aço, principalmente em nosso segmento. Isso nos traz confiança e a certeza de que nossa trajetória é ascendente. (FERREIRA, 2012, p. 4).

Isso sem falar nas obras faraônicas financiadas também pelo Estado brasileiro sobretudo através do BNDES que atualmente se encontram em construção gerando enorme demanda no mercado do aço. Estamos falando da construção de grandes hidrelétricas como a de Belo Monte, a de Estreito inaugurada em 2012, e as que estão projetadas para serem construídas como a de Tapajós e Marabá.

Em relação ao preço do minério de ferro, a SINOBRÁS não tem suscitado muitas dificuldades haja visto que a principal matéria prima utilizada na produção do aço não é o ferro, mas sim a sucata. Ou seja, a SINOBRÁS não depende exclusivamente do fornecimento de ferro da Vale, já que utiliza apenas “35% de minério para a fundição do aço, sendo que os 65% são de sucata” (Relatório de Sustentabilidade, 2011, p. 25).

No cenário nacional a sucata tem sido considerada um forte concorrente do Ferro-gusa, já que ambos passam por processos distintos para chegarem ao produto final que é o aço. Porém os custos para produção do Ferro-gusa são mais altos e envolvem outros circuitos e demandas como a utilização de carvão vegetal, enquanto que a sucata por ser um material já industrializado tem sido parte da estratégia das grandes aciarias como a SINOBRÁS para produzir aço com menores custos:



Figura 6. Sucata no pátio da SINOBRÁS pronta para ser levada até o alto forno
Fonte: Marcelo Melo (2013).

Mancini (2013) constata que atualmente a siderurgia brasileira movimenta internamente, 50 milhões de toneladas de material sendo que 18% é sucata, cujo aço produzido é destinado à construção civil, sobretudo nacional. A sucata consumida pela

SINOBRÁS no DIM é oriunda de vários estados dos quais podemos mencionar: Pará, Amazonas, Manaus, Maranhão, Piauí, Ceará, Tocantins, Goiás, Mato Grosso etc. O transporte da sucata é feito via caminhões onde os comercializadores, às vezes, são os próprios caminhoneiros ou também empresas.

A utilização da sucata tem sido uma estratégia para quem produz aço por que além da relação custo benefício, esta diminui a demanda por carvão, pois utiliza forno elétrico nos seus processos produtivos. O forno elétrico utilizado para transformação da sucata em aço cria uma enorme demanda por energia elétrica. Para se ter uma ideia, hoje a quantidade de energia utilizada pela SINOBRÁS no DIM é maior que a quantidade que abastece toda a população de Marabá⁶¹. Pensando nisso o grupo Aços Cearense utilizou como estratégia adquirir 1% do capital acionário do grupo empresarial que compõe a construção da hidrelétrica de Belo Monte que se encontra em fase de instalação. Para isso a empresa está também implantando uma nova subestação e linha de transmissão, de 230 kV, com 13 km de extensão, projetada para entrar em operação em março de 2015:

A SINOBRÁS é a maior consumidora de energia das Centrais Elétricas do Pará (CELPA) em Marabá e região. A implantação da nova subestação e linha de transmissão de 230 kV tem como objetivo suprir as novas necessidades de cargas elétrica da SINOBRÁS e propiciar a utilização futura de energia da usina hidrelétrica de Belo Monte. Com isso a empresa será autoprodutora de energia no consórcio Norte Energia, com apenas 1% da produção que sairá do Xingu. Com isso a SINOBRÁS garantirá o recebimento de 50 megawatts (MW) por mês, o suficiente para abastecer a sua fábrica em Marabá. Para participar do consórcio de Belo Monte, a siderúrgica marabaense prevê um investimento de R\$ 250 milhões e o negócio vai oferecer à empresa uma redução de até 30% no custo da energia (POMPEU, 2014, p. 5).

Como atualmente a SINOBRÁS realiza obras de ampliação de sua capacidade produtiva, sobretudo para utilização de mais sucata, podemos afirmar que o que a empresa tem feito no campo da produção siderúrgica é se adiantar diante da previsão de grande demanda por energia elétrica para garantir que o insumo não falte quando as obras de ampliação estiverem concluídas.

⁶¹ A Sinobrás consome atualmente 50 megawatts (MW) de energia por mês, fornecida pela distribuidora Companhia de Energia Elétrica do Pará (Celpa), sendo que a cidade de Marabá consome 42 Megawatts mensais. Informação disponível em: <http://br.reuters.com/article/businessNews/idBRSPE6720P220100803> acessado em 9 de fevereiro de 2015.

Em relação ao consumo do carvão vegetal que é utilizado para produzir os cerca 35% do gusa, que adicionado aos 65% de sucata é transformado em aço, a SINOBRÁS informou que só em 2007 plantou mais de 3.000 hectares de eucalipto, totalizando mais de 10.500 hectares reflorestados. De 2007 pra cá a empresa adquiriu 24 mil hectares de terras distribuídas em 13 fazendas localizadas nos municípios de Araguatins e São Bento do Tocantins no estado do Tocantins. Dentre as 13 fazendas estão a Fazenda Estiva, Fazenda São Salvador I e II, Fazenda Santa Lúcia I e II, Fazenda Cabacinha, Fazenda Novo Cerrado, Fazenda Brejo Grande, Fazenda São Martinho, Fazenda Santa Maria, Fazenda Ronca, Fazenda Boa Esperança e Fazenda São Francisco⁶².

A opção da SINOBRÁS em adquirir áreas para plantios de eucalipto no estado do Tocantins, também pode ser identificada como uma estratégia da empresa ante a Legislação Ambiental vigente na Amazônia Legal que permite na área de reserva legal o corte de apenas 20% do eucalipto, sendo que 80% devem ser preservados. Enquanto isto, no Tocantins preserva-se 35% e pode-se derrubar 65%⁶³

A análise das quatro siderúrgicas acima que se encontram em funcionamento nos fornecem subsídios para afirmar que as estratégias que cada uma tem utilizado tem sido de fundamental importância para que estas continuem suas operações no Distrito Industrial de Marabá. Nesse momento faz-se necessário discutir as siderúrgicas que paralisaram as atividades e que estão de alguma forma tentando retomar.

3.2 DESENVOLVENDO ESTRATÉGIAS COLETIVAS: O CASO DO GRUPO VERTICAL MINERAÇÃO (GVM)

Na tentativa de retomar as atividades no DIM, algumas guseiras se uniram e em 2009 e adquiriram a concessão de uma mina de ferro no município de Curionópolis. O Presidente do SINDIFERPA nos informou que a MARAGUSA, empresa da qual ele é diretor administrativo, juntou-se com mais três siderúrgicas locais, e que se encontravam com as atividades paralisadas (CIKEL, SIDENORTE, DA TERRA), e criaram o Grupo Vertical Mineração (GVM):

⁶² Relatório de Sustentabilidade do grupo Aços Cearense (2013, p. 66).

⁶³ Gostaríamos de frisar que as regiões situadas ao norte do paralelo 13o S, do estado do Tocantins fazem parte da Amazônia Legal, e que apenas as áreas constituídas por cerrado é que correspondem a vigência da legislação mencionada acima.

Nós temos um projeto que é a Vertical Mineração, é um projeto que foi uma alternativa que nós buscamos. São 4 empresas são a MARAGUSA, a DA TERRA, a SIDENORTE e a CIKEL. Dessas 4 empresas, nós fizemos um consórcio que se chama Vertical Mineração, e vamos extrair o minério no município de Curionópolis. Tudo bem, nós vamos viabilizar, de imediato minério para que essas 4 usinas funcionem (Zeferino de Abreu Neto, entrevista n° 2 realizada dia 5 de junho de 2013).

Na concepção do gerente administrativo financeiro da siderúrgica CIKEL, a estratégia do Grupo Vertical Mineração (GVM) tem como objetivo fundamental a retomada das atividades no DIM através da quebra do monopólio da principal fornecedora da matéria prima do gusa, a mineradora Vale:

A ideia do grupo Vertical Mineração é formar uma mineradora para que a gente possa de alguma maneira escapar do monopólio da Vale. Porque você sabe nós temos uma siderúrgica aqui que é a SIDEPAR, ela nunca fechou justamente por ter insumo próprio. Então ela continua com insumo próprio e deu para dar continuidade. Então a ideia é essa: fomentar algumas siderúrgicas que integram a Vertical Mineração, e quem sabe até fornecer o minério para outras siderúrgicas no Distrito Industrial de Marabá. (Ailson Leandro Carvalho Junior - entrevista n° 9 concedida em 18 de novembro de 2014).

A mina pertencente ao Grupo Vertical Mineração está localizada no município de Curionópolis, que fica vizinha à serra leste. Estimativas levantadas a partir de estudos preliminares dão conta de que a mina tem capacidade para produzir 200 mil toneladas de minério de ferro por ano. Juntas, as quatro siderúrgicas só deverão consumir “100 mil toneladas e o excedente deverá ser vendido para outros consumidores. A mina tem capacidade para fornecer minério durante 200 anos” (Correio do Tocantins – 27.10.12).



Figura 7. Mina pertencente ao Grupo Vertical Mineração no município de Curionópolis.

Fonte: <http://www.leolar.com.br/Empresas/Mineracao>

Quanto aos trâmites legais relativos a licenciamentos ambientais, RIMA autorização de exploração da mina, Zeferino de Abreu Neto⁶⁴, presidente do SINDIFERPA informou que o projeto da Vertical Mineração já está na reta final: “Nós já temos a guia de utilização pra funcionar a mina hoje, nós já estamos no projeto de finalização de EIA/RIMA e decreto de lavra que é o ultimo estágio. Então com a Vertical nós já estamos chegando nos finalmente”.

Em relação à infraestrutura necessária para dar viabilidade à extração e transporte do minério do município de Curionópolis até o DIM, Zeferino observou que o grupo Leolar⁶⁵ pretende construir uma ferrovia que sai da cidade de Canaã dos Carajás, passando por Curionópolis, tendo como ponto final o porto multimodal de Marabá. Além do minério a ferrovia deverá transportar passageiros.

⁶⁴ Entrevista n° 2 realizada dia 5 de junho de 2013.

⁶⁵ O grupo Leolar, é um grupo marabaense de propriedade do senhor Leonildo Borges Rocha que faleceu recentemente. O grupo atua em diversos setores tais como; rede de lojas de informática, instrumentos de músicas, eletrodomésticos. Recentemente o grupo inaugurou o shopping Pátio Marabá, fruto de parceria com outros empresários do setor. O grupo atua também no setor imobiliário, e a partir de 2007, começou a atuar no setor siderúrgico com a criação da MARAGUSA.

A ferrovia é um projeto particular do grupo Leolar, e os sócios do Grupo Vertical Mineração deverão pagar pelo transporte do minério. A ferrovia deve ter como ponto inicial Canaã dos Carajás por conta de que a Leolar também é proprietária de uma mina na serra Sul, bem próximo do projeto S11D de propriedade da mineradora Vale. A exploração da mina ficará a cargo da Magyr Mineração de propriedade do grupo Leolar.

Para a construção da ferrovia, uma empresa de São Paulo foi contratada para fazer o projeto da estrada de ferro, que está orçado em cerca de 800 milhões de reais, e o aporte financeiro virá do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) por meio do Banco da Amazônia (BASA). O relato evidenciou o quanto no campo da produção siderúrgica os empresários estrategicamente têm pressionado o Estado para que este dê suporte aos seus projetos de infraestrutura.

A grande problemática é que até o momento o BNDES e o Banco da Amazônia não liberaram o financiamento para a construção da ferrovia e, para que a ferrovia tenha viabilidade, já que esta tem como ponto final o porto de Marabá, é necessário que se resolva o problema da Hidrovia Araguaia Tocantins com a derrocagem do Pedral do Lourenção. Caso contrário, o projeto da Vertical Mineração para abastecer as 4 siderúrgicas do DIM dificilmente ocorrerá:

O problema é que nós não temos logística hoje, então como é que a gente vai tirar o minério de ferro do município de Curionópolis[...] A outra questão é a própria forma como foi tocado a questão da Hidrovia. Porque como a gente vai explorar, vender e entregar a sobra de produção acima de 1.200.000 toneladas que é a quantidade que as quatro siderúrgicas precisam? Pela ferrovia não dá porque está no limite e a Vale, têm suas reivindicações, tem porto [...] Quanto à logística de caminhão rodoviário pra Barcarena, é inviável. Então enquanto não se trabalhar o derrocamento e a instalação da Hidrovia aqui, as pequenas mineradoras como um todo estarão enfrentando dificuldades aqui, e não poderemos retornar às atividades no Distrito Industrial de Marabá (Gilberto Leite, presidente a Associação Comercial e Industrial de Marabá, entrevista n° 4 concedida em 18 de outubro de 2014)

Pelo exposto ficou evidente que a questão da logística também se constitui, pelo menos especificamente para o Grupo Vertical Mineração, enquanto um fator limitante para a retomada das atividades no DIM. O gerente Administrativo Financeiro da CIKEL, reconheceu que a logística representa um entrave para o início das atividades do GVM, mas que eles podem viabilizar o transporte do minério via caminhões assim como a SIDEPAR faz para abastecer e produzir gusa no DIM:

A logística sem dúvidas é um problema. Porque um dos diferenciais por exemplo da Vale em relação ao minério é justamente a logística. A logística da Vale é espetacular, porque é estrada de ferro, então ela tira o minério, joga dentro dos carrinho e vai embora. Aqui a gente de início teria que ter uma planta de beneficiamento que há um custo considerável em relação a esse próprio beneficiamento. E *a priori* esse minério devia vir pra cá através de caminhão, e não através de estrada de ferro. Seria como a SIDEPAR faz, que é transportar o minério por caminhões. Mas para exportar o minério precisamos da hidrovia. (Ailson Leandro Carvalho Júnior entrevista n° 9 concedida em 18 de novembro de 2014).

A não construção de infraestrutura tais como a Hidrovia Araguaia Tocantins apresenta-se enquanto um problema porque o Grupo Vertical Mineração pretende utilizar uma parte do minério para abastecer suas quatro siderúrgicas, e a outra deve ser exportada para o mercado externo, e sem uma logística integrada, isso não será possível.

Outra questão que o empresariado local tem chamado a atenção é em relação às questões do mercado internacional e da política cambial que determina o valor do dólar. Como a tonelada do Ferro-gusa é comercializada em dólares, os produtores ligados ao setor estão sempre vulneráveis às oscilações da moeda. Quanto mais o dólar estiver em alta, mais haverá um cenário comercial favorável para a produção e exportação do Ferro-gusa.

Santana (2008) observa que este fenômeno ocorre porque a economia mundial se estrutura ainda em torno das flutuações do dólar. Se a moeda norte-americana perde seu valor, perante o Real ou o Euro, incrementam-se as importações, e as exportações são reduzidas. Quando ocorre o contrário, a valorização da moeda norte-americana, as exportações crescem, com uma conseqüente elevação da procura por esta moeda, e as importações têm uma queda, provocando uma redução da busca pelo dólar.

Neste contexto é preciso que o cenário que envolve as relações de custo para produzir o Ferro-gusa, esteja extremamente confinado a um preço favorável que dê pra cobrir os custos de produção:

Para retornar as atividades aqui não é só chegar, e dizer vamos abrir as portas. Têm de ser feito um estudo prévio, tem que haver uma recuperação do parque, de manutenção de máquinas, trazer profissionais de volta que tá todo mundo espalhado por aí. [...] a retomada do Distrito também depende muito das variações do mercado, depende do preço do gusa, do preço do dólar, manutenção do preço do minério. Como tudo é *commodities*, a variação de preço oscila bastante. Então com essa globalização acontece muitas coisas. (Ailson Leandro Carvalho Júnior, gerente Administrativo Financeiro da CIKEL entrevista n° 9 concedida em 18 de novembro de 2014).

Portanto a questão da retomada das atividades no DIM, pelo menos para o Grupo Vertical Mineração, não se trata apenas de viabilizar a extração própria de minério ou de garantir logística para exportação do mesmo. O funcionamento do GVM só será possível quando as estratégias necessárias para produzir o gusa forem adotadas em consonância com o preço do gusa a nível internacional, que seja favorável para o setor siderúrgico no DIM. Isto sem falar na crise ambiental em curso, o que tem dificultado por parte das empresas o acesso ao carvão vegetal de origem legal para abastecer o Grupo Vertical Mineração.

Nesse sentido, o Grupo Vertical Mineração tem adotado para a resolução ou pelo menos amenização do problema do insumo energético algumas estratégias que ora são coletivas, ora são individuais. No âmbito coletivo o presidente do SINDIFERPA informa que o Grupo Vertical está tentando viabilizar para fazer carvão toda a madeira suprimida para a construção da Hidrelétrica de Belo Monte⁶⁶:

Estamos agora também tentando viabilizar a madeira de Belo Monte, da supressão de Belo Monte, onde vai ter como fazer carvão também por um longo período, de forma, usando madeira legal que já tá sendo derrubada de forma tranquila. Então o carvão não deve ser um problema para o setor (Zeferino de Abreu Neto, entrevista n° 5 realizada dia 5 de junho de 2013).

O carvão produzido com a madeira de Belo Monte seria para abastecer apenas por um curto período as quatro siderúrgicas integrantes do Grupo Vertical Mineração. No âmbito individual Zeferino de Abreu Neto presidente do SINDIFERPA, informa que a MARAGUSA, do qual ele também é executivo, criou em 2007 a MARAGUSA Reflorestadora. A empresa plantou 2.500 hectares em 2008 e a previsão era para que até o final de 2010 plantasse mais 6.000 hectares. Com a crise de 2008, a empresa encerrou as atividades não chegando a alcançar sua meta de plantios.

Com a formação do Grupo Vertical Mineração a MARAGUSA Reflorestadora retomou as atividades de plantio de eucalipto com a previsão de alcançar a sua autossustentabilidade até 2017, com 12.000 hectares plantados. Para a derrubada do

⁶⁶No ano de 2011, o Governo Federal anunciou no município de Altamira – PA a construção da usina Hidrelétrica de Belo Monte. O projeto deve ser instalado no Rio Xingu pelo consórcio Norte Energia, com custo estimado em cerca de 30 bilhões. Assim que terminadas as obras, que estão previstas para 2015, a usina de Belo Monte será considerada a terceira maior hidrelétrica do mundo.

eucalipto para a produção do carvão o grupo Leolar em parceria com a empresa CIKEL criaram a MARAGUSA Carvoaria. A MARAGUSA Carvoaria possui uma estrutura de carvão própria, com 600 fornos, implantada em projetos de manejo florestal no município de Portel no estado do Pará⁶⁷.

Para o gerente administrativo financeiro da CIKEL, o grupo não terá nenhuma dificuldade em relação ao suprimento de carvão vegetal haja visto que já atuam no ramo madeireiro, com diversos projetos de reflorestamento e manejos para a produção de carvão, abastecendo inclusive a MARAGUSA e SIDENORTE quando ambas se encontravam em operação no DIM:

A CIKEL não vai ter problema com carvão, até porque ela trabalha com manejo florestal, e, por trabalhar com manejo florestal, é o que a gente chama de carvão verde, né? O carvão dela será todo certificado. [...] O carvão é da nossa própria empresa, então, evidentemente, seremos clientes e fornecedores do nosso próprio carvão. (Ailson Leandro Carvalho Júnior - entrevista n° 9 concedida em 18 de novembro de 2014).

O grupo CIKEL possui uma importância mediana no segmento empresarial do Brasil. Administra uma área de florestas de aproximadamente 500 mil hectares, possui mais de 1.900 profissionais em sete complexos industriais no Pará, Maranhão e Paraná. Produz anualmente mais de 120.000 m³ de madeiras serradas e beneficiadas, pisos, compensados e lâminas torneadas, trabalhando com espécies de madeira tropical. Seus clientes espalham-se pelo Brasil, Europa, EUA, Caribe, Oceania e Ásia, e ela também atende distribuidores e revendedores de madeira, empresas ferroviárias e as indústrias de construção civil, moveleira, naval, de embalagens, e de componentes e artefatos de madeira⁶⁸.

Pertencente ao Grupo REVEMAR, um grupo local que atua no ramo agropecuário e de lojas revendedoras de carros e motos, a siderúrgica Da Terra que se encontra com as atividades paralisadas desde 2008 informou que além do carvão que virá de Belo Monte, a empresa deve abastecer seus alto fornos com carvão vegetal proveniente do plantio de “1,6 milhão de árvores de eucalipto o que equivale a 1000

⁶⁷Informação disponível em: <http://www.leolar.com.br/Empresas/Siderurgia> acessado em 23 de dezembro de 2013.

⁶⁸ Informação disponível em: <http://quaradouro.blogspot.com.br/2011/10/sai-vale-vem-cikel.html> acessado em 23 de dezembro de 2013.

hectares plantados, localizado em suas 4 fazendas no estado do Pará” (Polo Sustentável, ano 1, n° 6, 2008, p. 6).

Também em relação ao carvão vegetal, a siderúrgica SIDENORTE que também se encontra com as atividades paralisadas desde 2008, informou que com a retomada das atividades a partir do GVM, eles irão adquirir carvão junto ao grupo CIKEL. No período em que esteve em operação, a SIDENORTE traçou um plano no intuito de “reflorestar 12 mil hectares de florestas de eucalipto com um investimento estimado em 50 milhões num prazo de dez anos”. (Polo Sustentável, ano 2, n° 7, 2008, p. 2). Porém com a crise de 2008, a SIDENORTE encerrou as atividades e não chegou a efetivar o seu plantio de florestas.

Para além das estratégias coletivas representadas aqui pelo Grupo Vertical Mineração, identificamos também que os sindicatos tanto o que representa os trabalhadores (SIMETAL), quanto as organizações patronais (SINDIFERPA, ACIM) têm se mobilizado em busca de soluções para que o setor siderúrgico no DIM volte a funcionar, haja visto que ficou evidente que o GVM só entrará em operação caso a hidrovía Araguaia Tocantin, e o financiamento por parte do Estado seja viabilizado.

Partindo deste contexto uma das propostas dessa articulação seria o diálogo junto à mineradora Vale para que esta promovesse um desconto no preço do minério de ferro. O desconto seria de 75% no preço do minério, por um período de cinco anos:

Estamos propondo junto à Vale uma redução de 75% no fornecimento do preço do minério de ferro. Tá? E com isso teríamos o compromisso, de retomar o setor, apenas com as empresas que estão em condições de retomar sem problemas ambientais, sem problemas fiscais, sem problemas com os colaboradores. Esse desconto de 75% passaria pelo prazo de cinco anos pra gente readequar as empresas, as normas atuais, a questão do mercado, e do compromisso com a sustentabilidade de 100%. (Gilberto Leite, presidente da Associação Comercial e Industrial de Marabá, entrevista n° 4 concedida em 18 de outubro de 2014).

Após a apresentação da proposta, a Vale acenou de forma positiva e marcou em seu escritório em Brasília uma reunião que ocorreu no dia 13 de novembro de 2013, com a presença de representantes da ACIM, SIMETAL, SINDIFERPA, do Governo Federal e Estadual. Na reunião, a Vale tentou garantir algumas contrapartidas caso desse desconto no preço do minério. Uma delas é a isenção de impostos junto ao Governo Federal e Estadual; a empresa acenou com a possibilidade de reduzir o preço do

minério, com uma exigência: “[...] dar condições de funcionalidade apenas para as siderúrgicas que têm condições de adquirir carvão de origem legal” (Jornal Opinião – 12.11.13). Portanto, mais uma vez a questão da retomada das atividades no DIM esbarra na questão ambiental, pois restringe o benefício, apenas às empresas que têm condições de garantir a aquisição do carvão vegetal de forma legal.

Como a reunião se encerrou em Brasília sem que se chegasse a um consenso, no dia 26 de março de 2014, em Marabá ocorreu outra reunião com a presença do diretor executivo da Vale no Pará, João Coral. Dentre diversos assuntos a pauta mais uma vez foi “a negociação para que a mineradora seja flexível na sua política de preços de minério, de forma a tornar atrativa novamente a produção de gusa no Distrito Industrial de Marabá” (Correio do Tocantins – 25.03.14).

Com as atividades da USIMAR paralisadas desde 2008, o proprietário da siderúrgica Demétrius Ribeiro continua atuando à frente de uma metalúrgica (Metalúrgica e Retifica de Motores D&D) de menor porte realizando serviços de solda, torno mecânico, corte e dobra de chapa e calandragem. O empresário diz não creditar que a Vale vá reduzir o preço do minério de ferro:

Como que eu enquanto empresário vou defender, que uma outra empresa tenha que vender seus produtos mais baratos? Isso é uma tese utópica, e é uma tese também imoral. A Vale não vai fazer isso, eu não tenho essa esperança, e isso é ilusão. Porque a Vale iria fazer isso? [...] A Vale é uma empresa privada e, como qualquer outra, trabalha visando lucro. E ao contrário do desgaste do Distrito Industrial devido a problemas ambientais, ela não quer vender o minério de jeito nenhum. E, quando vende o minério, ela impõe uma série de exigências pra isso. Então eu não acredito nisso que a Vale pode baixar preço do minério, mas se ela baixar tudo bem. (Demétrius Ribeiro, proprietário da Usina Siderúrgica de Marabá - USIMAR, entrevista n° 10 concedida no dia 06 de novembro de 2014).

Talvez a mineradora reduza o preço do minério, mas em troca o Estado terá que beneficiá-la com políticas fiscais e desonerações de impostos. Mesmo com todas as polêmicas, o que se percebe nas perspectivas atuais é que, até o momento, diversas siderúrgicas continuam com as atividades paralisadas e sem perspectivas para retomar. Atualmente, conforme vimos, no DIM estão funcionando apenas quatro siderúrgicas: SINOBRÁS, IBÉRICA SIDEPAR E FERMAR. Juntas elas funcionam com 6 alto fornos empregando cerca de 2.016 funcionários conforme nos indica a tabela abaixo:

Tabela 8. Indústrias siderúrgicas em funcionamento no DIM até 2014

Empresa	Nº de alto fornos	Nº de funcionários
SINOBRÁS	1	1300
IBÉRICA	1	230
SIDEPAR	3	450
FERMAR	1	36
Total	6	2.016

Fonte: Elaborado pelo autor com base em trabalho de campo.

Analisar a retomada das atividades no DIM não é tarefa fácil porque a crise que hoje assola o DIM responde a uma junção de fatores de ordem histórica. Portanto não basta apenas viabilizar o minério de ferro com menor custo, é preciso ver que saídas serão tomadas para produzir de forma sustentável o carvão vegetal, é preciso discutir qual será a solução para a logística e, por fim, é preciso observar se o preço do Ferro-gusa bate com os custos produtivos do DIM, se a política cambial incluindo o valor do dólar, se encontra em uma conjuntura favorável.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa mostrou que a intervenção do Estado na Amazônia Oriental, com o objetivo de impulsionar o desenvolvimento industrial, teve como suporte estratégico geral a criação de programas governamentais (POLAMAZÔNIA, PGC etc....) e uma política de incentivos fiscais para instalação de grandes empreendimentos, tendo como suporte a criação de instituições financeiras, agências e fundos de investimentos (BASA, BNDES, SUDAM, FINAM). Foi com o apoio desse aparato que as empresas siderúrgicas se instalaram no DIM bem como no corredor Carajás.

A criação do Projeto Ferro Carajás foi o dinamizador num primeiro momento da extração mineral, notadamente o ferro e, num segundo momento o incentivador para instalação dos polos siderúrgicos no Pará e Maranhão. A política de *viés* desenvolvimentista da época associada à disponibilidade de recursos naturais como o minério de ferro, a floresta para produção de carvão vegetal e a promessa de implantação de grandes obras de infraestrutura e produção de energia, foram determinantes para a mobilização do empresariado em direção ao corredor de Carajás.

Soma-se a esses fatores o fato de que a partir da década de 1970 ocorreu o que ficou conhecido na literatura como um processo de nova divisão internacional do trabalho, que promoveu a transferência da produção de transformados minerais dos países industrializados centrais para alguns países da periferia (MACHADO, 1991). A conjunção desses fatores alavancou a criação das primeiras siderúrgicas em 1988 (COSIPAR e SIMARA) no DIM e, em seguida, a consolidação de dois importantes polos de produção desse setor no Pará (com sede em Marabá) e no Maranhão (com sede em Açailândia).

Pudemos constatar que houve uma estreita articulação entre os objetivos desenvolvimentistas dos governos militares e os interesses do grande capital nacional e internacional quando da definição de Planos, Programas (ex.: POLAMAZÔNIA, PGC e outros) e as estratégias de apoio aos setores produtivos (MONTEIRO, 1998; 2004).

No esforço empreendido para demonstrar nossas hipóteses principais, contatamos que a crise econômica mundial, que começa nos Estados Unidos, teve um reflexo negativo sobre o setor siderúrgico em Marabá, em função da queda brusca no preço do Ferro-gusa no mercado internacional. No entanto, elementos da conjuntura

local como o aumento excessivo no preço do minério e a qualidade (inferior) do ferro fornecido pela empresa Vale à indústria siderúrgica local, potencializaram os impactos dessa crise. O empresariado local estima que o aumento de custo na produção de uma tonelada de Ferro-gusa, decorrente da baixa qualidade do minério fornecido pela Vale, seja de algo em torno de 25%.

Mostramos também que mudanças na Legislação Ambiental e a burocracia dos órgãos ambientais também contribuíram para o agravamento da crise. No entanto, vimos que a partir da realização de operações desencadeadas pelo IBAMA, que grande parte das empresas do DIM foi multada por cometer ou pactuar com crimes ambientais na cadeia produtiva do carvão vegetal. O discurso de sustentabilidade veiculado pelas empresas siderúrgicas se tornou peça de retórica, sem nenhuma consequência prática. Dados secundários analisados nos permitem afirmar que há fortes indícios de que a maioria das empresas atua na ilegalidade (direta ou indiretamente) quanto à aquisição de carvão vegetal.

Constatamos que as empresas do setor siderúrgico foram afetadas de forma diferente pela crise. A maior parte sofreu impacto extremo a ponto de paralisar as atividades produtivas. Uma pequena parte se manteve em atividade e em alguns casos com perspectiva de ampliação da produção. Do grupo que se manteve em atividade algumas empresas desenvolveram estratégias individualizadas e outras encontraram formas coletivas de amenizar os impactos da crise.

As empresas FERMAR e SINOBRÁS pertencem ao primeiro grupo das estratégias individualizadas. Constatamos que essas empresas não produzem apenas Ferro-gusa. A FERMAR produz Ferro-liga que utiliza o manganês como matéria prima e utiliza fornos eletro intensivos movidos à energia elétrica. Essa estratégia produtiva permite à empresa fugir ao monopólio da Vale em relação ao fornecimento da matéria prima, bem como da Legislação Ambiental por não utilizar carvão vegetal no seu processo produtivo.

A SINOBRÁS, além de ter permanecido em atividade, apresenta indicativos de que pode ampliar sua produção e faturamento. O produto de referência dessa empresa é o aço que é produzido a partir de sucata. A planta industrial da SINOBRAS é a base de energia elétrica. Esses fatores colocam a empresa em situação diferenciada em relação

às outras empresas, pelo fato de não depender exclusivamente do minério de ferro e não utilizar carvão vegetal como fonte de energia.

Outro grupo de empresas (MARAGUSA, CIKEL, SIDENORTE e DA TERRA) desenvolveram estratégias coletivas de enfrentamento da crise. Esse conjunto de empresas criou o Grupo Vertical Mineração. A partir desse grupo, as empresas buscam autonomia em relação ao fornecimento de matéria prima (minério de ferro) e da fonte de energia para a produção de Ferro-gusa. Em relação ao fornecimento do minério de ferro o Grupo Vertical Mineração adquiriu uma mina de ferro para exploração própria. Essa iniciativa visa quebrar o monopólio da Vale em relação a essa matéria prima. Em relação ao carvão, dentre outras estratégia, o grupo pretende adquirir madeira proveniente da supressão de áreas do lago que será formado pela hidrelétrica de Belo Monte.

Mesmo desenvolvendo essa estratégia coletiva, as empresas desse grupo estão preocupadas com a legalização da produção de carvão vegetal. Talvez influenciadas pela CIKEL (que detém domínio tecnológico na área de reflorestamento e manejo florestal), as empresas desse grupo estão investindo em projetos de reflorestamento para produção de carvão vegetal. Essa estratégia visa a produção de carvão no longo prazo enquanto que Belo Monte se destina a um horizonte de curto e médio prazo.

Vale ressaltar ainda que o Grupo Vertical Mineração também tem uma preocupação em relação à logística. Uma das empresas do grupo (o Grupo Leolar) pretende construir uma estrada de ferro que ligue a mina própria ao complexo de ferrovia que existe sob o domínio da Vale. Obviamente que para isso o Estado deverá ser mobilizado. Segundo os representantes do grupo o financiamento dessa obra será levantado em linhas de crédito junto ao Governo Federal. Outros fatores da conjuntura mais ampla podem potencializar ou restringir essas estratégias coletivas e individuais das empresas, dentre elas a construção do porto na cidade de Marabá e a hidrovia do Araguaia Tocantins.

A ação das organizações de representação das empresas também pode de alguma maneira afetar o futuro do polo siderúrgico. O Sindicato dos Trabalhadores do setor siderúrgico (SIMETAL), o Sindicato Patronal (SINDIFERPA) e a Associação Industrial e Comercial (ACIM), desenvolvem ação conjunta no intuito de garantir junto à Vale uma redução de 75% no preço do minério de ferro, por um período de cinco anos para

que as siderúrgicas que estão com as atividades paralisadas voltem a operar. A ideia é que o benefício seja destinado somente às empresas que têm condições de produzir ou adquirir carvão vegetal de origem legal.

Para além das hipóteses aqui levantadas como causa da crise no DIM, o trabalho evidenciou que há fatores limitantes para a continuidade da produção siderúrgica, tais como a política cambial, haja visto que o preço do gusa está sujeito a constantes oscilações que se dão em decorrência do valor do dólar. Outro fator considerado problemático diz respeito à logística. A ausência de uma logística adequada dificulta o escoamento da produção siderúrgica, e torna mais caros os custos produtivos.

Por fim, a partir da análise das estratégias seja coletivas ou individuais empreendidas pelas empresas para dar continuidade à produção siderúrgica, o trabalho aponta para o fato de que a crise no setor siderúrgico dentro do DIM, é fruto de uma sucessão de fatores históricos mencionados acima, cuja crise de 2008 se apresenta apenas como um estopim. A crise de 2008 culmina não apenas com a crise no DIM, mas também com a crise ambiental ao qual este tipo de atividade tem contribuído significativamente.

5. REFERÊNCIAS

AMARAL, Mayka Danielle Brito. Monopolização do Território e Carvoejamento na Amazônia: a produção do carvão vegetal nos assentamentos e acampamentos de reforma agrária e nas carvoeiras tradicionais de Rondon do Pará – PA. Dissertação de Mestrado apresentada ao programa de Pós-graduação em Geografia da USP. 2011, 214 p.

AMPARO, P. P; PINTO, E. Breve Descrição e Apreciação de Alguns Programas Governamentais. In: COSTA, José Marcelino Monteiro (ORG). Os Grandes Projetos da Amazônia: Impactos e perspectivas. Cadernos do NAEA, n° 9. Belém. 1987.

ASSIS, W. S. & CARNEIRO, M. S.; Uso Del Carbón Vegetal como Fuentes de Energia para el Parque Siderúrgico de Carajás: Controversias Ambientales, Sociales, y Económicas. In: TONI, F. & PORRO, R. (Org.) Energía, Medio Ambiente y Desarrollo em la Amazonía: un estudio comparativo entre Bolívia, Brasil, Colombia, Ecuador, Peru y Venezuela. Berlin: Editora Académica Espanhola, 2012.

ASSOCIAÇÃO Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas. Anuário Estatístico da ABRAF, 2013. Disponível em: <http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/handle/123456789/3910> acessado 10 de novembro de 2014.

AZEVEDO, Guilherme. Sinobrás confirma expansão em Marabá (PA): Investimentos somam US\$ 200 milhões e estimulam formação do sonhado polo metal mecânico local. Revista o Empreiteiro. (19.09.14). Disponível em: http://www.oempreiteiro.com.br/Publicacoes/15100/Sinobras_confirma_expansao_em_Maraba_PA.aspx acessado em 6 de dezembro de 2014.

BIELSCHOWSKY, Ricardo. Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimentismo. Rio de Janeiro, 1996.

_____, Cinquenta Anos de Pensamento na CEPAL: uma resenha. Rio de Janeiro: Record, 2000.

BORÇA JUNIOR, G.; Puga, F. Pimentel. Perspectiva de investimentos na Indústria 2011-2014. In: *Visão do Desenvolvimento BNDES*. N° 91, Fevereiro de 2011.

BORON, Atílio A. Estadolatria e teorias “Estadocêntricas” (Notas sobre algumas análises do Estado no Capitalismo Contemporâneo). In: Estado, Capitalismo e Democracia na América Latina. Editora Paz e Terra, Rio de Janeiro: 1994.

BOURDIEU, Pierre. As Estruturas Sociais da Economia. São Paulo, Campo das Letras. 2006. (a edição original é do ano de 2000: *Les Structures sociales de P’conomie*, Paris Seuil. Existe ainda outra tradução Portuguesa da obra: Lisboa, Instituto Piaget, 2001).

_____, Os Usos Sociais da Ciência: Por uma sociologia Clínica do Campo Científico. Conferência e debate organizados pelo grupo *Sciences em Questions*, Paris INRA, 11 de março de 1997. Texto revisto pelo autor com a colaboração de Patrick Champagne e Etienne Landais; Tradução Denice Barbara Catani - São Paulo, Editora UNESP. 2004.

_____, O poder simbólico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

BRASIL. Lei N° 4.771 de 15 de setembro de 1975. Disponível em: http://www.unmp.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=77:lei-4771-65-codigo-florestal&catid=37:lei-federal&Itemid=96 acessado em 23 de outubro de 2014.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. Relatório Técnico Perfil do Ferro Gusa. J. Mendo Consultoria. Brasília. 2009.

BRASIL. Ministério do Interior. Projeto de Desenvolvimento Integrado da Bacia do Araguaia – Tocantins (PRODIAT): Programação do Desenvolvimento Industrial para a região do PRODIAT. Brasília. 1985.

BRITO, Daniel Chaves de. A Modernização da Superfície: Estado e Desenvolvimento na Amazônia. Belém - NAEA/UFPA/PDTU, 2001.

CAMARGO, Beatriz. Siderúrgicas criam fundo para bancar produção de carvão. ONG Repórter Brasil (13.03.07). Informação disponível: <http://reporterbrasil.org.br/2007/03/siderurgicas-criam-fundo-para-bancar-producao-de-carvao/> acessado em 25 de outubro de 2014.

CAMPOS, André. Vale dá ultimato a siderúrgicas presentes na "lista suja". São Paulo, 30 de agosto de 2007. Disponível em: <http://reporterbrasil.org.br/2007/08/vale-da-ultimato-a-siderurgicas-presentes-na-quot-lista-suja-quot/> acessado em 6 de fevereiro de 2015.

CAMPOS, Índio; CHAGAS, Ronie C.M. Reflorestamento versus floresta nativa: tendências e desafios à siderurgia na Amazônia. Papers do NAEA, Belém, n.295, p.1-18, mai, 2012. Disponível em: <http://www.ufpa.br/naea/novosite/paper/listar>. Acessado em 15 de agosto de 2014.

CANO, Wilson. Industrialização, desindustrialização e políticas de desenvolvimento. Bauru: *Revista Faac*, v. 1, n. 2, out.2011/mar. 2012, p. 155-164.

CARDOSO, R. C. L. Aventuras de antropólogos em campo ou como escapar das armadilhas do método. In: CARDOSO, R. C. L. (org.) A aventura antropológica: teoria e pesquisa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986. p. 95-105.

CARNEIRO, Marcelo Sampaio. Crítica social e responsabilização empresarial. Análise das estratégias para a legitimação da produção siderúrgica na Amazônia Oriental. Cadernos do CRH, v.21, n.53, 2008, p.319-331.

_____, Estado e empreendimentos guseiros no Programa Grande Carajás. In: CASTRO, E; MARIN. R. E. A (Org.). *Amazônias em tempo de transição*. Belém: UFPA/ NAEA/ ARNI/ CELA, 1989. p. 151-192.

_____. *Terra Trabalho e Poder: Conflitos e Lutas Sociais no Maranhão Contemporâneo*. São Paulo: Editora Annablume, 2013.

CENTRO DE EDUCAÇÃO, PESQUISA, ASSESSORIA SINDICAL E POPULAR. *Sudeste do Pará: um estudo de sua História*. v. 1. Marabá – Pará, 1990.

CHIZZOTTI, Antonio. *Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais*. 8º Ed. – São Paulo: editora Cortez. 2006.

CORAZZA, Gentil. Estado e Relações de Produção. In: *Ensaio FEE*. v.8, n.2, p. 21-30. Porto Alegre: 1987.

CORREA, Evandro. Sem o carvão ilegal, setor diz que entrará em colapso e vai começar a demitir, 6-12-2011. Portal ORM. Disponível em: <http://www.orm.com.br/projetos/oliberal/interna/?modulo=247&codigo=566910> Acessado em 22 de maio de 2013.

CORRÊA. Mauro, O cenário Econômico do Ferro Gusa. 2009. Artigo disponível em: <http://www.sindiferpa.com.br/artigo.htm> Acessado em 7 de junho de 2013.

CRUZ NETO, Raimundo Gomes da. Mais trabalhadores ameaçados pela mineração no Pará. (Centro de Educação Pesquisa e Assessoria Sindical Popular) CEPASP. Marabá, set/2011. Artigo disponível em: <http://mineracaosudesteparaense.wordpress.com/2011/09/15/mais-trabalhadores-ameacados-pela-mineracao-no-para/> acessado em 27 de novembro de 2014.

_____. *Polo Industrial de Marabá, por dentro e por fora CEPASP (Centro de Estudos, Pesquisa e Assessoria Sindical e Popular)*. Marabá, 1989.

FEARNSIDE, Philip M. Desmatamento e Desenvolvimento Agrícola na Amazônia Brasileira. In: P. Lena; A. E. de Oliveira (org) Amazônia: A Fronteira Agrícola 20 Anos Depois. Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 1991. p. 207-222.

FEITOSA, Antonio Cordeiro. O programa Grande Carajás no contexto da Amazônia Oriental, Boletim de Geografia – UEM- ano 6 n° 1 Jun/1988. Disponível em:<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/viewFile/13509/7374> acessado em 26 de Junho de 2014.

FERREIRA, Wilmar. SIDERÚRGICA NORTE DO BRASIL. Relatório de Sustentabilidade, Marabá. 2012. Disponível em: http://www.grupoacocearense.com.br/pdfs/sr_relatorio_2012.pdf acessado em 8 de dezembro de 2014.

FONSECA, J. R. H. A exigência de manutenção da área de reserva legal na transformação da propriedade rural em urbana. Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Direito da Universidade de Marília, 2011. 175 p. disponível em:<http://www.unimar.br/pos/trabalhos/arquivos/646A6DD7696EF805910A23952CAE330C.pdf> acessado dia 25 de Julho de 2013.

GODEIRO, Nazareno (Org). Vale do Rio Doce. Nem tudo que reluz é ouro, da privatização a luta pela reestatização. São Paulo: Editora Sundermann, 2007.

GOLDBERG, Simone. Com Excesso de Aço, Projetos são Adiados. In: Mineração Lidera a Economia: Setor Estimula uma sólida Cadeia Produtiva. Revista Valor Econômico – Estados. Rio de Janeiro. 2013.

GONÇALVES, Reinaldo. Governo Lula e o Nacional-Desenvolvimentismo às Avessas; UFRJ: Rio de Janeiro: 2011.

GUILLÉN, Arturo. *Modelos de Desarrollo y Estrategias Alternativas em América Latina*. Centro Celso Furtado, 2007 Disponível em: http://centrocelsofurtado.com.br/arquivos/image/201108311505340.A_GUILLEN3.pdf Acessado em: 6 de fevereiro de 2015.

GUIMARAES, Fernanda. Vale é pouco afetada por queda de preços do minério de ferro. *Jornal o Estado de São Paulo*. (06.07.14) disponível em: <http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/vale-e-pouco-afetada-por-queda-de-precos-do-minerio-de-ferro> acessado 23 de outubro de 2014.

HALL, Antony. *Amazônia Desenvolvimento para quem? Desmatamento e conflito social no Programa Grande Carajás*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1991b.

_____. O Programa Grande Carajás - gênese e evolução. In: HÉBETTE, Jean (org). *O Cerco está se fechando*. Belém/Petrópolis/Rio de Janeiro: NAEA, Vozes e FASE, 1991a.

HARVEY, David. *O Enigma do Capital e as crises do Capitalismo*. São Paulo: Editora Boitempo, 2011.

HÉBETTE, Jean. *Cruzando a fronteira. 30 anos de estudo do Campesinato na região*. Vol. III, Belém: Editora da UFPA, 2004.

_____, Jean. O Grande Carajás: Um novo momento da história moderna da Amazônia Paraense. In: CASTRO, E. M. R; HÉBETTE, J. (ORG). *Na trilha dos Grandes Projetos: Modernização e conflitos na Amazônia*. Cadernos do NAEA, nº 10. Belém. 1989.

MACHADO, Paulo Fernando. O polo Sidero-metalúrgico de Carajás: Gênese de uma nova região industrial? In: *Ensaio FEE*, 12(1): p. 158-175, Porto Alegre. 1991. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Frevistas.fee.tche.br%2Findex.php%2Fensaios%2Fartic>

le%2Fdownload%2F1410%2F1773&ei=tmSrU5HIJ4eZqAbWyoLoCA&usg=AFQjCNHJuyLWEcuwnGBFOzovfFneZTpZMA&sig2=UIOgLLtX4z9Y8nKnbt7XLw&bvm=bv.69837884,d.b2k acessado em 25 de junho de 2014.

_____, O Pólo Siderúrgico de Carajás: Impactos e alternativas Possíveis. In: COSTA, José Marcelino Monteiro (ORG). Amazônia Desenvolvimento ou Retrocesso? Editora CEJUP. Belém. 1992.

MANCINI, Sandro Donini. A força da sucata. Cruzeiro do Sul (12.11.13). Disponível em: <http://www.cruzeirodosul.inf.br/materia/514620/a-forca-da-sucata> acessado em 25 de outubro de 2014.

MENDES, Carlos. Floresta Amazônica Vira Carvão. Jornal o Liberal (21.11.2005). Artigo disponível em: <http://lba.inpa.gov.br/lba/?p=noticia&t=0&op=358> acessado em 26 de dezembro de 2013.

MOLLER, H. D; VITAL, T. Os Impactos da Crise Financeira Global 2008/09 e da Crise na área de Euro desde 2010 sobre a Balança Comercial Brasileira. Ribeirão Preto, Revista de Administração, Contabilidade e Economia (RACE), Ago, 2013, 19 p.

MONTEIRO, A. A. A.; FERREIRA, A. S. C.; ROCHA, G. O. R.; LOPES, L. O. C.; ALMEIDA, L. J. P.; TRINDADE Jr, S. C. C. O Espaço Amazônico; Sociedade & Meio Ambiente. Belém; UFPA/NPI, 1997.

MONTEIRO, M. A; SILVA, R. P; AMARAL, M. D. B. Desmatamento na Amazônia Brasileira: desocultando o papel da produção de carvão vegetal nas mudanças espaciais recentes. In: II Simpósio Internacional de Geografia Agrária III Simpósio Nacional de Geografia Agrária, 2005, Presidente Prudente. Desenvolvimento do Campo, das Florestas e das Águas, 2005. Artigo disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/carvaovegetal2_000g7dujy4u02wx5ok0wtedt3wpr5xx7.pdf acessado 20 de dezembro de 2014.

MONTEIRO, Maurílio de Abreu. Em Busca de Carvão Vegetal Barato: O deslocamento de Siderúrgicas para a Amazônia In: Novos Cadernos NAEA. v. 9, n. 2, p. 55-97, Belém: Dez. 2006.

_____, Siderurgia e Carvoejamento na Amazônia: Drenagem Energético-Material e Pauperização Regional. Belém, Editora da UFPA: ETFPA, 1998.

_____, Siderurgia na Amazônia Oriental Brasileira e a pressão sobre a floresta primária. Encontro anual ANPPAS, 2004. Artigo disponível em http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT16/gt16_maurilio.pdf acessado em 25 de Outubro de 2013.

_____. Mineração Industrial na Amazônia e suas Implicações para o desenvolvimento Regional. In: Novos Cadernos NAEA. v. 8, n. 1, p. 141-187, Belém: Jun. 2005.

NADAL, Alejandro. *A Reprimarização da América Latina*. Fundação Lauro Campo: Socialismo e Liberdade, 02 de dezembro de 2009. Disponível em: <http://www.socialismo.org.br/portal/economia-e-infra-estrutura/101-artigo/1292-a-reprimarizaoda-america-latina>. Acesso em: 03 de outubro 2012.

NASSIF, André. Há evidências de desindustrialização no Brasil? *Revista. Economia. Política*. [Online]. vol.28, n.1, p. 72-96, 2008.

OLIVEIRA, R. C. O trabalho do antropólogo: olhar, ouvir, escrever. In: O trabalho do antropólogo. 2ª ed. SP: UNESP/Paralelo 15, 2000. p.17- 35.

OREIRO, J. L; FEIJÓ, C. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. *Revista Economia. Política*. [Online]. vol.30, n.2, pp. 219-232, 2010.

PANDOLFO, Clara. *Amazônia Brasileira: Ocupação, Desenvolvimento e Perspectivas atuais e futuras*. Editora CEJUP, Belém. 1994.

PAULA, José Antônio. Crise Econômica e Reiteração do Capitalismo Dependente no Brasil. In: ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. et al (Orgs). Capitalismo Globalizado e Recursos Territoriais. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

PINTO. Lúcio Flávio. **Ferro Corroído**. Belém. Jan/2015. Disponível em: <https://lucioflaviopinto.wordpress.com/2015/01/27/ferro-corroido/> acessado em 6 de fevereiro de 2015.

_____. **Imposto não é com a Vale**. 2012. Disponível em: <http://jornalggn.com.br/blog/luisnassif/a-vale-antes-e-depois-da-privatizacao> acessado em 22 de outubro de 2013.

PITOMBEIRA, Karla Suzy Andrade. A construção da responsabilidade social empresarial no polo siderúrgico de Carajás: o caso do Instituto Carvão Cidadão. Dissertação de mestrado apresentada ao programa de pós-graduação em Ciências Sociais –São, Universidade Federal do Maranhão. (UFMA) São Luís, 2011. 122 p.

POMPEU, Ulisses. Aline Demora e Sinobrás Triplica a Produção de Aço. Jornal Correio do Tocantins, Marabá – Pará. Edição nº 2.763. 16 e 17 de dezembro de 2014, caderno 1, p. 5.

RAMALHO, José R.; CARNEIRO, Marcelo S. Ação sindical, contestação política e siderurgia na Amazônia brasileira. Novos Cadernos do NAEA. v. 16, n. 1, p. 7-28, Belém: Jun. 2013.

_____. 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. da (Org.). A terceira margem do rio: ensaios sobre a realidade do Maranhão no novo milênio. São Luis: EDUFMA, 2009. p. 37-48.

RUDIO, Franz Victor. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Petrópolis - RJ, Editora Vozes, 12º edição. 1986.

SANTANA, Ana Lúcia. A valorização do Dólar. Infoescola – Economia. 2008. Artigo Disponível em: <http://www.infoescola.com/economia/valorizacao-do-dolar/> acessado em 9 de dezembro de 2014.

SANTOS, Rodrigues S. P. A Forja de Vulcano: Siderurgia e Desenvolvimento na Amazônia Oriental e no Rio de Janeiro. Tese de Doutorado apresentada no Programa de Pós graduação em Sociologia e Antropologia do Instituto de Filosofia e Ciências Sociais da UFRJ, 2010, 275 p.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico, 22º Ed. – São Paulo: Editora Cortez, 2002.

SONAGLIO, Cláudia Maria *et al* (2010), Evidências de desindustrialização no Brasil: uma análise com dados em painel. *Economia Aplicada*. [Online]. vol.14, n.4, pp. 347-372, 2010.

VITAL, M. H. F; PINTO, M. A. C. Condições para a sustentabilidade da produção de carvão vegetal para fabricação de ferro gusa no Brasil. BNDES – Setorial 30, p. 273-297. 2009. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/c/ohhecimento/bnset/set3006.pdf acessado em 8 de dezembro de 2014.

ZBOROWSKI, M. B; LOUREIRO, C. F. B. Conflitos Ambientais na Baía de Sepetiba: o caso dos pescadores artesanais frente ao processo de implantação do complexo siderúrgico da Companhia Siderúrgica do Atlântico - ThyssenKrupp CSA. IV Encontro Nacional da Anppas 4,5 e 6 de junho de 2008, Brasília - DF – Brasil. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT6-69-637-20080510235918.pdf> acessado em 6 de fevereiro de 2015.

Pesquisas na internet:

<http://amazonianamidia.blogspot.com.br/2008/08/valor-estudo-aponta-falta-de-punio.html> acessado em 29 de abril de 2015.

<http://br.reuters.com/article/businessNews/idBRSPE6720P220100803> acessado em 9 de fevereiro de 2015.

<http://marabanoticias.com/manchete/1792-cosipar-tera-de-liberar-r-7-milhoes-a-metalurgicos-demitidos> acessado em 19 de dezembro de 2014.

<http://portogente.com.br/portopedia/imposto-de-importacao-ii-78610> acessado em 14 de abril de 2014.

<http://portogente.com.br/portopedia/o-que-e-imposto-de-renda-79634> acessado em 14 de abril de 2014.

<http://quaradouro.blogspot.com.br/2010/11/cosipar-faz-1-exportacao-pelas-eclusas.html> acessado em 28 de abril de 2015.

<http://quaradouro.blogspot.com.br/2011/10/sai-vale-vem-cikel.html> acessado em 23 de dezembro de 2013.

<http://reporterbrasil.org.br/2007/04/carvao-irregular-gera-r-150-milhoes-em-multas-a-siderurgicas/> acessado em 23 de outubro de 2014.

http://sindicommaraba.com.br/paginas/dados_12.php acessado em 19 de junho de 2014.

<http://vicentecidade21.blogspot.com.br/2010/12/governo-ana-julia-um-salto-para-o.html> acessado em 15 de dezembro de 2014.

<http://www.adece.ce.gov.br/index.php/siderurgica> acessado em 6 de fevereiro de 2015.

<http://www.araraazulfm.com.br/index.php/noticia.php?id=1436> acessado em 28 de novembro de 2014.

<http://www.betoveiga.com/log/index.php/2007/08/entenda-o-que-um-emprstimo-subprime/> acessado em 23 de julho de 2013.

<http://www.carvopar.com.br/servicos/reflorestamento> acessado em 28 de novembro de 2014.

<http://www.cnda.org.br/html/certificacoes.asp> acessado em 4 de fevereiro de 2015.

<http://www.diariodopara.com.br/impressao.php?idnot=20777> acessado em 27 de junho de 2014.

<http://www.diariodopara.com.br/impressao.php?idnot=25854> acessado em 28 de abril de 2015.

<http://www.forzadobrasil.com.br/ferroligas.php> acessado em 22 de junho de 2014.

<http://www.hiroshibogea.com.br/?p=9080> acessado em 26 de julho de 2013.

<http://www.ibama.gov.br/noticias-ambientais/ibama-comprova-que-ferro-gusa-no-para-e-produzido-com-carvao-de-desmatamento> acessado em 26 de julho de 2013.

<http://www.indexmundi.com/pt/pre%EF7os-de-mercado/?mercadoria=min%c3%a9rio-de-ferro&meses=60> acessado em 21 de outubro de 2014.

<http://www.leolar.com.br/Empresas/Mineracao> acessado em 6 de dezembro de 2014.

<http://www.leolar.com.br/Empresas/Siderurgia> acessado em 23 de dezembro de 2013.

http://www.logoseng.com.br/logos/ptbr/servicos/ProjectPage.asp?s=0000%0233%CURM_BOX&p=/logos/pt-br/servicos/projectpage.asp&i=60&tsc=37&ith= acessado em 20 de junho de 2014.

<http://www.mineracaoburitirama.com.br/buritirama/> acessado em 14 de novembro de 2014.

<http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac> acessado em 15 de abril de 2014.

<http://www.revistatae.com.br/noticiaInt.asp?id=1881> acessado em 6 de fevereiro de 2015.

<http://www.sinobras.com.br/index2.php?p=acocearense.php> acessado em 20 de junho de 2014.

http://www.sudam.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=2&Itemid=2 acessado em 18 de março de 2014.

<http://www.vale.com/PT/business/mining/manganese/Paginas/default.aspx> acessado em 14 de novembro de 2014.

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/brasil/ult96u88616.shtml> acessado em 19 de junho de 2014.

Jornais e documentos:

GOVERNO DO PARÁ. Boletim Notícias do Governo Popular. Ano IV. N°.22. Fevereiro /2010.

GRUPO AÇOS CEARENSE. Relatório de Sustentabilidade, Marabá. 2013. Disponível em: http://www.acocearense.com.br/images/pdf/AC_Relatorio_2013.pdf acessado em 28 de julho de 2014.

INSTITUTO ETHOS, Combate à Devastação Ambiental e Trabalho Escravo na Produção do Ferro e do Aço: Amazônia Cerrado e Pantanal. São Paulo, 2012. 132 p.

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, 2006, 51 p.

INSTITUTO OBSERVATÓRIO SOCIAL. O aço da devastação: Crimes ambientais e trabalhistas na cadeia produtiva da indústria Siderúrgica instalada na Amazônia. São Paulo, 2011, 36 p.

JORNAL CORREIO DO TOCANTINS, Marabá – Pará, 11 e 12 de Fevereiro de 2010. Edição n° 2.017. MT garante alça viária para Marabá - Caderno 3, Coluna: Geral. p. 5.

JORNAL CORREIO DO TOCANTINS, Marabá – Pará, 13 de setembro de 2014. DNIT relança edital para derrocamento do Lourenção - Caderno 1, página 3.

JORNAL CORREIO DO TOCANTINS, Marabá – Pará, 25 a 27 de outubro de 2014. Edição n° 2.741. Vale bate recorde de minério - Coluna: Ademir Braz. p. 8.

JORNAL CORREIO DO TOCANTINS, Marabá – Pará, 25 e 26 de Março de 2014. Edição n° 2.650. Siderurgia - Caderno 1, p. 3.

JORNAL CORREIO DO TOCANTINS, Marabá – Pará, 5 a 8 de Abril de 2002. Marabá Ganha Mais uma siderúrgica.

JORNAL CORREIO DO TOCANTINS, Marabá – Pará, 5 de dezembro de 2011. Pará: IBAMA aplica multa de R\$ 284 milhões em três siderúrgicas em Marabá. Disponível em: <http://www.folhadobico.com.br/12/2011/para-ibama-aplica-multa-de-r-284-milhoes-em-tres-siderurgicas-em-maraba.php> acessado em 24 de outubro de 2014.

JORNAL CORREIO DO TOCANTINS, Marabá. Cosipar fecha as portas e 400 funcionários são demitidos -27.10.12. Disponível em: http://www.ctonline.com.br/noticias_leitura.php?id=1054 Acessado em 22 de maio de 2013.

JORNAL DIÁRIO DO PARA, Belém – Pará, 21 de Julho de 2007. Siderúrgica começa a operar em Marabá.

JORNAL DIÁRIO DO PARÁ. Crise atinge ferro-gusa de Marabá 30.10.2008. Disponível em: http://www.sindiferpa.com.br/noticias_20081030.htm acessado em 20 de junho de 2013.

JORNAL OPINIÃO, Marabá – Pará, 12 e 13 de Novembro de 2013. Edição n° 2402. Um dia importante para o DIM – Caderno 2, p. 1.

JORNAL OPINIÃO, Marabá – Pará, 7 a 9 de fevereiro de 2015. Edição n° 2564. Ibérica mantém atividade no DIM – caderno 2, p. 1.

POLO SUSTENTÁVEL, Informativo do Sindicato das Indústrias de Ferro Gusa do Estado do Pará (SINDIFERPA). Chance de Crescer - ano 1, n° 3, Marabá. 2008.

POLO SUSTENTÁVEL, Informativo do Sindicato das Indústrias de Ferro Gusa do Estado do Pará (SINDIFERPA). Siderúrgicas Aquecem Economia Regional - ano 1, n° 5, Marabá. 2008.

POLO SUSTENTÁVEL, Informativo do Sindicato das Indústrias de Ferro Gusa do Estado do Pará (SINDIFERPA). Novas Tecnologias - ano 1, n° 6, Marabá. 2008.

POLO SUSTENTÁVEL, Informativo do Sindicato das Indústrias de Ferro Gusa do Estado do Pará (SINDIFERPA). O desafio: A busca pela sustentabilidade Socioambiental do setor siderúrgico no Pará começou - ano 1, n° 1, Marabá. 2007.

POLO SUSTENTÁVEL, Informativo do Sindicato das Indústrias de Ferro Gusa do Estado do Pará (SINDIFERPA). Polo estimula o reflorestamento - ano 1, n° 4, Marabá. 2008.

POLO SUSTENTÁVEL, Informativo do Sindicato das Indústrias de Ferro Gusa do Estado do Pará (SINDIFERPA). Investimentos em Marabá - ano 2, n° 7, Marabá. 2008.

POLO SUSTENTÁVEL, Informativo do Sindicato das Indústrias de Ferro Gusa do Estado do Pará (SINDIFERPA). Novas tecnologias - ano 1, n° 6, Marabá. 2008.

RIMA - RELATÓRIO DE IMPACTOS AMBIENTAIS. Aços laminados do Pará (ALPA), empresa BRANDT – meio ambiente Amazônia. Marabá-PA, 2009.

RIMA - Relatório de Impactos Ambientais. Projeto Ferro - Mineração Floresta do Araguaia, empresa Keystone Ltda. – Floresta do Araguaia – agosto. 2006.

SIDERÚRGICA NORTE DO BRASIL. Relatório de Sustentabilidade, Marabá. 2011. Disponível em: http://www.sinobras.com.br/arquivos/relatorio_sustentabilidade2011.pdf acessado em 28 de julho de 2014.

SINDICOM - Sindicato do Comércio de Marabá. Infraestrutura do Distrito Industrial de Marabá. Marabá. 2005. Texto disponível em: http://sindicommaraba.com.br/paginas/dados_12.php acessado em 19 de junho de 2014.

VALE, Projeto Ferro Carajás S11D: Um novo Impulso ao Desenvolvimento Sustentável do Brasil. Diretoria de Comunicação Corporativa. 2013. Disponível em: http://saladeimprensa.vale.com/arquivos/Book%20S11D%202013%20PORTUGUES_FINAL.pdf acessado 1 de julho de 2014.

Entrevistas:

Entrevista n° 1 realizada dia 4 de junho de 2013, com o senhor Neiba Nunes Dias, presidente do Sindicato dos Metalúrgicos de Marabá (SIMETAL).

Entrevista n° 2 realizada dia 5 de junho de 2013, com o senhor Zeferino de Abreu Neto, presidente do Sindicato dos Produtores de Ferro-Gusa do estado do Pará (SINDFERPA).

Entrevista n° 3 realizada dia 19 de julho de 2013, com o senhor José de Ribamar Viana, encarregado de produção na siderúrgica SIDENORTE.

Entrevista n° 4 realizada dia 18 de outubro de 2014, com o senhor Gilberto Leite, presidente da Associação Comercial e Industrial de Marabá, e sócio da Siderúrgica da Terra.

Entrevista n° 5 realizada dia 12 de Setembro de 2014, com o senhor Álvaro Luis Gomes Ferreira, gerente geral da FERMAR.

Entrevista n° 6 realizada dia 20 de novembro de 2014, com o senhor Lucivaldo Manoel Pinheiro Sozinho, Diretor Administrativo financeiro da Ibérica.

Entrevista n° 7 - realizada dia 4 de junho de 2013, com o senhor Roberto José Scarpari, gerente Executivo do IBAMA em Marabá – PA.

Entrevista n° 8 informação verbal dada pela senhora Juliana Faria, gerente administrativa financeira da SIDEPAR, colhida no dia 15 de junho de 2013.

Entrevista n° 9 realizada dia 18 de novembro de 2014, com o senhor Ailson Leandro Carvalho Junior, Gerente Administrativo Financeiro da CIKEL.

Entrevista n° 10 realizada no dia 06 de novembro de 2014 com o senhor, Demétrius Ribeiro, Proprietário da Usina Siderúrgica de Marabá – USIMAR.