

Thomas A. Mitschein, Sociólogo, Dr. Phil pela Universidade de Muenster - Alemanha, desde 1992 pesquisador e docente em entidades técnico-científicas de países amazônicos, atualmente coordena junto com o Prof. Dr. Miguel Ramos do Instituto de Ciências Biológicas a implementação do Programa Interdisciplinar *Trópico em Movimento* - Fomentando a criação de uma moderna civilização da biomassa na Amazônia e é Professor do Núcleo de Meio Ambiente.

Jadson F. Chaves, Estatístico pela UFPA, Doutorando pelo Instituto Universitário de Lisboa- ISCTE - IUL em Métodos Quantitativos, Estatísticas e Análise de Dados, Mestre em Gestão pelo Instituto Universitário de Lisboa ISCTE - IUL e Especialista em Economia e Desenvolvimento regional pela UFPA.

Pedro Saviniano Miranda, Engenheiro Agrônomo pela Faculdade de Ciências Agrárias do Pará - FCAP, Especialista em Desenvolvimento de Áreas Amazônicas pelo NAEA - UFPA, Pesquisador do Programa Interdisciplinar Trópico em Movimento – UFPA.

Breno Imbiriba, Físico Teórico, Doutor pela Universidade de Maryland, EUA, Professor do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Pará, Pesquisador do Programa Interdisciplinar Trópico em Movimento - UFPA.

Fidelis M. Paixão, Advogado, Mestrando PPGDAM/NUMA/UFPA, atualmente membro conselheiro no Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, Pesquisador do Programa Interdisciplinar Trópico em Movimento – UFPA.



Riquezas Minerais e Polarização Socioeconômica nos Municípios do Sudeste Paraense

Riquezas Minerais e Polarização Socioeconômica nos Municípios do Sudeste Paraense

Thomas A. Mitschein · Jadson Fernandes Chaves
Pedro Saviniano Miranda · Breno Imbiriba · Fidelis Paixão

O CASO DE ÁGUA AZUL DO NORTE

O CASO DE ÁGUA AZUL DO NORTE

Em 2015, a Prefeita Cátia Ferreira de Água Azul do Norte procurou os pesquisadores do Programa Interdisciplinar *Trópico em Movimento* da Universidade Federal do Pará para externar as suas preocupações sobre o destino de um Município que

- vive literalmente encurralado entre dois megaprojetos minerais, o Onça Puma em Ourilândia do Norte e o S11d em Canaã dos Carajás que, por mais que estejam afetando a vida cotidiana de Água Azul, não proporcionam nenhum efeito de compensação financeira para a população local,

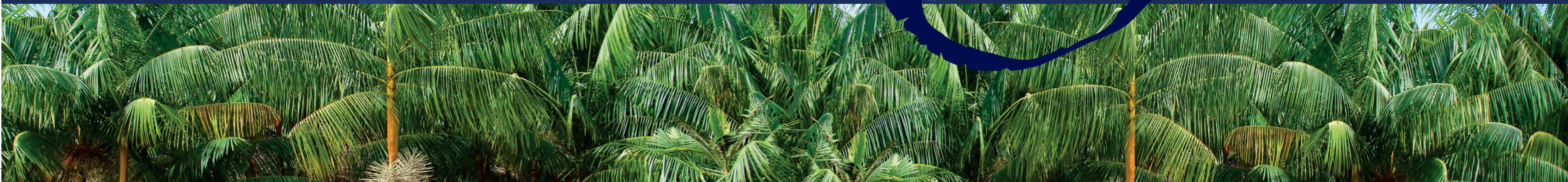
- abriga, ainda, 80% do seu efetivo demográfico na zona rural,

- encontra a sua base econômica numa pecuária extensiva que, por sua vez, empobrece os criadores de pequeno e médio porte e

- depende em sua qualidade de entidade jurídico-administrativa das transferências financeiras dos Governos Federal e Estadual.

Partindo desta realidade, analisamos nesta publicação as condições sociais, econômicas e ambientais de Água Azul, apresentando insumos para a viabilização de um ciclo virtuoso de desenvolvimento que prioriza as necessidades das camadas populares do Município.

Os autores



Riquezas Minerais e Polarização
Socioeconômica nos Municípios
do Sudeste Paraense

O CASO DE
ÁGUA AZUL
DO NORTE



Vice-Reitor no exercício da Reitoria: Horácio Schneider
Pró-Reitora de Administração: Francisco Jorge Rodrigues Nogueira
Pró-Reitora de Ensino de Graduação: Maria Lúcia Harada
Pró-Reitor de Extensão: Fernando Arthur de Freitas Neves
Pró-Reitora de Desenvolvimento e Gestão de Pessoal: Edilziete Eduardo Pinheiro de Aragão
Pró-Reitor de Relações Internacionais: Cláudio Fabian Szlafsztain
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação: Maria Iracilda da Cunha Sampaio
Pró-Reitor de Planejamento: Raquel Trindade Borges
Prefeitura: Alemar Dias Rodrigues Júnior
Procuradoria Geral: Fernanda Ribeiro Monte Santo

Programa Interdisciplinar Trópico em Movimento

Thomas A. Mitschein – **Coordenador**

Miguel Ramos da Silva – **Coordenador Adjunto**

Comissão Editorial

Adilson Oliveira do Espírito Santo

Maria de Nazaré Oliveira Imbiriba

Claudionor Lima Dias

Miguel Ramos da Silva

Marise Teles Condurú

Projeto Gráfico – José Fernandes

Editoração – Ione Sena

Revisão – Lucila Vilar



Riquezas Minerais e Polarização
Socioeconômica nos Municípios
do Sudeste Paraense

O CASO DE **ÁGUA AZUL DO NORTE**

Thomas A. Mitschein
Jadson F. Chaves
Pedro Saviniano Miranda
Breno Imbiriba
Fidélis Paixão

Belém, Pará, 2016



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA AZUL DO NORTE

Prefeita Municipal
Cátia Patrícia Ferreira

Vice Prefeito
Antônio de Sousa Leite

CÂMARA MUNICIPAL

Presidente
Silvano da Silva Aguiar

Vice Presidente
João José Dias de Souza

Secretário
José Filho Costa Palmeira

SECRETARIAS MUNICIPAIS


Belonira da Silva Nascimento – Secretária Municipal de Assistência Social
Celio Santos de Souza – Secretário de Desenvolvimento Rural
Daniella Martins de Mendonça – Secretária Municipal de Planejamento e Gestão de Governo
Edimilson Batista Alves – Secretário Municipal de Saúde
Elias da Silva Leite – Secretário Municipal de Obras
Fernanda Bastos Inácio – Secretária Municipal de Administração
Geraldo Ferreira Vitoria Junior – Chefe de Gabinete
Gilmar Sena Grecco – Secretário Municipal de Esporte e lazer
João José de Sousa – Secretário Municipal de Finanças
Josiane da Costa Santos – Secretária Municipal de Receitas
Leusimar Rios de Oliveira – Secretária Municipal de Meio Ambiente
Renia Paula Rodrigues Silva - Secretaria Municipal de Educação
Vilma da Silva Leite – Secretária Municipal de Cultura

COLABORADORES TÉCNICO-CIENTÍFICOS

Márcia Cristina Freitas da Silva, Biomédica, Doutora pela Universidade Federal do Pará, Professora do Instituto de Ciências Biológicas – UFPA, Pesquisadora do Programa Interdisciplinar Trópico em Movimento – UFPA.
Erika Estumano, Socióloga, Pesquisadora Programa Interdisciplinar Tropic em Movimento.

PARTICIPANTES NA PESQUISA DE CAMPO

Nara Núbia de Almeida Gomes
Isa da Silva Vilhena
Patrícia Moreira Alcântara



Riquezas Minerais e Polarização
Socioeconômica nos Municípios
do Sudeste Paraense

O CASO DE
ÁGUA AZUL
DO NORTE

Dados internacionais de catalogação-na-publicação (CIP)

P762 Riquezas minerais e polarização socioeconômica nos municípios do sudeste paraense: o caso de Água Azul do Norte / Thomas A. Mitschein ... et al. __ Belém: IEMCI/ UFPA, 2016.

183 p.

ISBN: 978-85-62892-19-6

1. Desenvolvimento econômico – Aspectos sociais – Água Azul do Norte (PA). 2. Água Azul do Norte (PA) – Condições econômicas. 3. Água Azul do Norte (PA) – Condições sociais. I. Mitschein, Thomas A.

CDD 22.ed. 338.98115

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	25
1 O SUDESTE PARAENSE – UMA MESORREGIÃO, CUJA BASE ECONÔMICA GIRA EM TORNO DE UMA PECUÁRIA EXTENSIVA E DE UM SETOR MINERAL COM BAIXOS NÍVEIS DE AGREGAÇÃO DE VALOR	29
1.1 Estimativas de Alteração do Revestimento Florístico no Sudeste do Pará	37
2 A COMPENSAÇÃO FINANCEIRA PELA EXPLORAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS (CFEM) – INSTRUMENTO APROPRIADO PARA MITIGAR OS IMPACTOS NEGATIVOS DAS ATIVIDADES MINERADORAS NOS MUNICÍPIOS DO SUDESTE PARAENSE?	49
2.1 O caso de Tucumã e Ourilândia do Norte	59
2.1.1 O Projeto Onça Puma	61
2.2 O caso de Canaã dos Carajás e Água Azul do Norte	64
2.2.1 O Projeto S11D	65
2.2.2 A alternativa política enfrentada pelos gestores locais do Sudeste Paraense - Construir coletivamente um Fundo de Desenvolvimento Intermunicipal ou ser atropelado isoladamente pelo contraste entre o boom e o colapso que é intrínseco da atividade mineradora	71

3 O MUNICÍPIO DE ÁGUA AZUL DO NORTE – DADOS SOCIOECONÔMICOS	81
3.1 População	81
3.2 Educação	82
3.3 Saúde	86
3.4 Vulnerabilidade social	89
3.5 População em idade de trabalhar (PIA), População economicamente ativa (PEA), População ocupada (POC) e POC por classe de rendimento nominal mensal de todos os trabalhos em salário mínimo.....	90
3.6 O Produto Interno Bruto (PIB) do Município	91
3.7 Finanças do Município	93
3.8 A predominância de uma pecuária extensiva que coloca em xeque as bases de sobrevivência dos criadores de pequeno e médio porte	93
3.8.1 As atuais tendências de aglutinação e de redistribuição da terra	97
3.9 Sobre a relação entre a atual gestão municipal e a Vale S/A.....	104
4 PESQUISA DE CAMPO – ÁGUA AZUL DO NORTE NA VISÃO DOS SEUS HABITANTES.....	107
4.1 O Plano amostral	107
4.1.1 População alvo e amostra	108
4.1.2 Recolha dos dados	109
4.1.3 Dimensões amostrais	110
4.2 O perfil da população entrevistada	125
4.3 Resultados da pesquisa amostral	125
4.3.1 Principais Problemas do Município apontados pela população entrevistada	125
4.3.2 Gestão Pública	127

4.3.3 Os grandes projetos minerais no entorno e sua relação com a esperança das camadas populares do Município de superar o aperto de sua condição social e econômica	130
4.3.4 Auto-organização comunitária	134
5 O FUTURO INCERTO DE ÁGUA AZUL DO NORTE	139
5.1 A agricultura familiar como esteio de um ciclo virtuoso de desenvolvimento local que privilegia o bem estar das camadas populares do Município	141
Posfácio – O Brasil e o desafio da reinvenção da Amazônia ..	155
Referências	163
Anexo - Cópias de cartas da Prefeitura Municipal de Água Azul do Norte à Empresa VALE S/A	171



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Contribuição Relativa das Mesorregiões do Pará para o Produto Interno Bruto do Estado (PIB) – em 2015	31
Tabela 2 <i>Ranking</i> dos 10 Maiores PIBs Municipais do Estado do Pará, a Preços de Mercado – em 2010	34
Tabela 3 Renda <i>Per Capita</i> nos Municípios de Parauapebas, Água Azul do Norte, Curionópolis e Eldorado dos Carajás – em 2010	35
Tabela 4 Taxa de Analfabetismo e Número Médio de Anos de Estudo nos Municípios da Microrregião de Parauapebas – em 1991 e 2000	35
Tabela 5 Taxa de Conclusão do Ensino Fundamental entre Jovens de 15 a 17 anos nos Municípios da Microrregião de Parauapebas – em 2010	36
Tabela 6 Vinculação Empregatícia da População em Idade de Trabalhar na Faixa Etária de 17 a 29 anos nos Municípios da Microrregião de Parauapebas – em 2010	36

Tabela 7 Estimativa de Redução da Cobertura Florestal na Região do Sudeste do Pará no período de 1990 até 2014.....	44
Tabela 8 Produto Interno Bruto dos Municípios de Água Azul do Norte e Canaã dos Carajás – em 2000 e 2010	65
Tabela 9 Distribuição dos Perfis Profissionais na Fase de Operação do Projeto S11D	66
Tabela 10 População Residente e Urbana em Parauapebas, Canaã dos Carajás, Ourilândia do Norte, Tucumã e Água Azul do Norte – em 2000 e 2010.....	66
Tabela 11 Previsão de <i>Royalties</i> Gerados para Canaã dos Carajás pelo Projeto S11D	71
Tabela 12 Composição Setorial do PIB dos Municípios da Microrregião de Parauapebas – em 2000 e 2010	73
Tabela 13 Rebanho de Bovinos, Vacas Ordenhadas e Quantidade Produzida de Leite de Vaca nos Municípios da Microrregião de Parauapebas – em 2004 e 2010.....	74
Tabela 14 Área Colhida em hectares de Lavouras Temporárias nos Municípios da Microrregião de Parauapebas – em 2004 e 2010.....	75
Tabela 15 Área Colhida em hectares de Lavouras Permanentes nos Municípios da Microrregião de Parauapebas – em 2004 e 2010	75

Tabela 16 Evolução da População em Água Azul do Norte e no Estado do Pará – em 2000 e 2010	81
Tabela 17 Taxa de Analfabetismo em Água Azul do Norte e no Pará – em 1991, 2000 e 2010	82
Tabela 18 Evolução das Matrículas por Zona Urbana e Rural em Água Azul do Norte – de 2010 a 2014	83
Tabela 19 Evolução dos Índices de Aprovação, Reprovação e Abandono na Zona Urbana e Rural em Água Azul do Norte – de 2010 a 2014	84
Tabela 20 Leitos Hospitalares Disponíveis e Leitos por 1.000 Habitantes – de 2006 a 2013.....	86
Tabela 21 Evolução da Quantidade de Profissionais de Saúde no Município de Água Azul do Norte – de 2006 a 2014	86
Tabela 22 Evolução dos Repasses Totais do Fundo Nacional dos Municípios para Água Azul do Norte na Área de Saúde – de 2010 a 2016	87
Tabela 23 Indicadores de Vulnerabilidade Social em Água Azul do Norte – em 1991, 2000 e 2010	89
Tabela 24 Indicadores de PIA, PEA e POC – 2000 e 2010	91
Tabela 25 Distribuição da POC por Classe de Rendimento Nominal Mensal em Salário Mínimo – 2000 e 2010	91
Tabela 26 Produto Interno Bruto do Município – 2000, 2010 e 2013	92

Tabela 27 Área Colhida em hectares de Lavouras Temporárias - em 2004, 2008, 2012 e 2014	92
Tabela 28 Área Colhida em hectares de Lavouras Permanentes - em 2004, 2008, 2012 e 2014	92
Tabela 29 Finanças do Município de Água Azul do Norte -2000/2010	93
Tabela 30 Rebanho de Bovinos e Vacas Ordenhadas em Água Azul do Norte - de 2004 a 2014	94
Tabela 31 Vacas Ordenhadas, Leite de Vaca (Quantidade em Litros), Valor da Produção no Período de 2004 ate 2014	98
Tabela 32 Número de Estabelecimentos Agrícolas e Área Ocupada segundo a Participação Relativa dos Grupos de Área Total na Composição do Perfil Fundiário do Município – em 1996, 2006 e 2016 (Estimativa)	98
Tabela 33 Número de Estabelecimentos Agrícolas e Área Ocupada segundo a Participação Relativa de Diferentes Grupos de Área Total na Composição do Conjunto de Estabelecimentos Agrícolas com até 200 ha de Aérea Total no Município – em 1996, 2006 e 2016 (Estimativa)	102
Tabela 34 Número e Percentual de Entrevistados segundo o Gênero.....	111
Tabela 35 Número e Percentual de Entrevistados segundo o Estado de Origem	111

Tabela 36 Número e Percentual de Entrevistados segundo o Motivo Migracional Declarado	112
Tabela 37 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Faixa Etária	112
Tabela 38 Número e Percentual de Entrevistados segundo o Grau de Escolaridade	113
Tabela 39 Número e Percentual de Entrevistados segundo o Estado Civil	113
Tabela 40 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Existência de Filhos	114
Tabela 41 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Modalidade de Atuação Profissional	114
Tabela 42 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Renda Mensal Auferida	115
Tabela 43 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Principal Ajuda ou Benefício Recebido do Estado	115
Tabela 44 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Existência de Documentação Pessoal	116
Tabela 45 Número e Percentual de Entrevistados segundo o Tipo de Documentação Pessoal Existente	116
Tabela 46 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Religião Adotada	117

Tabela 47 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Cor	118
Tabela 48 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Condição de Posse do Imóvel de Residência	118
Tabela 49 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Natureza da Posse do Imóvel de Residência	119
Tabela 50 Número e Percentual de Entrevistados segundo o Principal Serviço Urbano Recebido	119
Tabela 51 Número e Percentual de Entrevistados segundo o Tipo de Moradia em que Reside	120
Tabela 52 Número e Percentual de Entrevistados segundo o Tempo de Residência no Município	120
Tabela 53 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Participação em Entidades de Organização Social e Política ..	120
Tabela 54 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Condição de Proprietário Rural	121
Tabela 55 Número e Percentual de Entrevistados segundo o Tipo de Linha de Produção Praticada	121
Tabela 56 Número e Percentual de Entrevistados segundo o Nível de Renda e a Condição de Proprietário Rural	122
Tabela 57 Número e Percentual de Entrevistados segundo o Recebimento de Assistência Técnica	122

Tabela 58 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Participação em Evento de Capacitação Profissional	123
Tabela 59 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Aquisição de Recursos Financeiros do Crédito Rural	123
Tabela 60 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Fonte de Recursos ou o Agente Financeiro do Crédito Rural Adquirido.....	123
Tabela 61 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Expectativa de que os Filhos Assumirão a Propriedade Agrícola	124
Tabela 62 Número e Percentual de Entrevistados segundo as Temáticas Demandadas para Capacitação Profissional	124
Tabela 63 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Percepção dos Principais Problemas do Município	125
Tabela 64 Número e Percentual de Entrevistados segundo as Unidades de Saúde onde busca Atendimento	126
Tabela 65 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Avaliação da Gestão Federal.....	128
Tabela 66 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Avaliação da Gestão Estadual	129
Tabela 67 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Avaliação da Gestão Municipal	129

Tabela 68 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Percepção da Importância das Mineradoras no Cenário Local	131
Tabela 69 Número e Percentual de Entrevistados segundo Informações Recebidas sobre Mineradoras	131
Tabela 70 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Percepção dos Impactos Sociais da Mineração na Região	132
Tabela 71 Número e Percentual de Entrevistados segundo a Participação em Entidades Associativistas ou de Representação Política e Social na Zona Rural em Água Azul do Norte	136
Tabela 72 Orçamento Geral da União - Gastos em % com Educação, Saúde, Saneamento, Gestão Ambiental, Ciência e Tecnologia, Indústria, Organização Agrária e Juros e Amortizações da Dívida – em 2012, 2013 e 2014	159

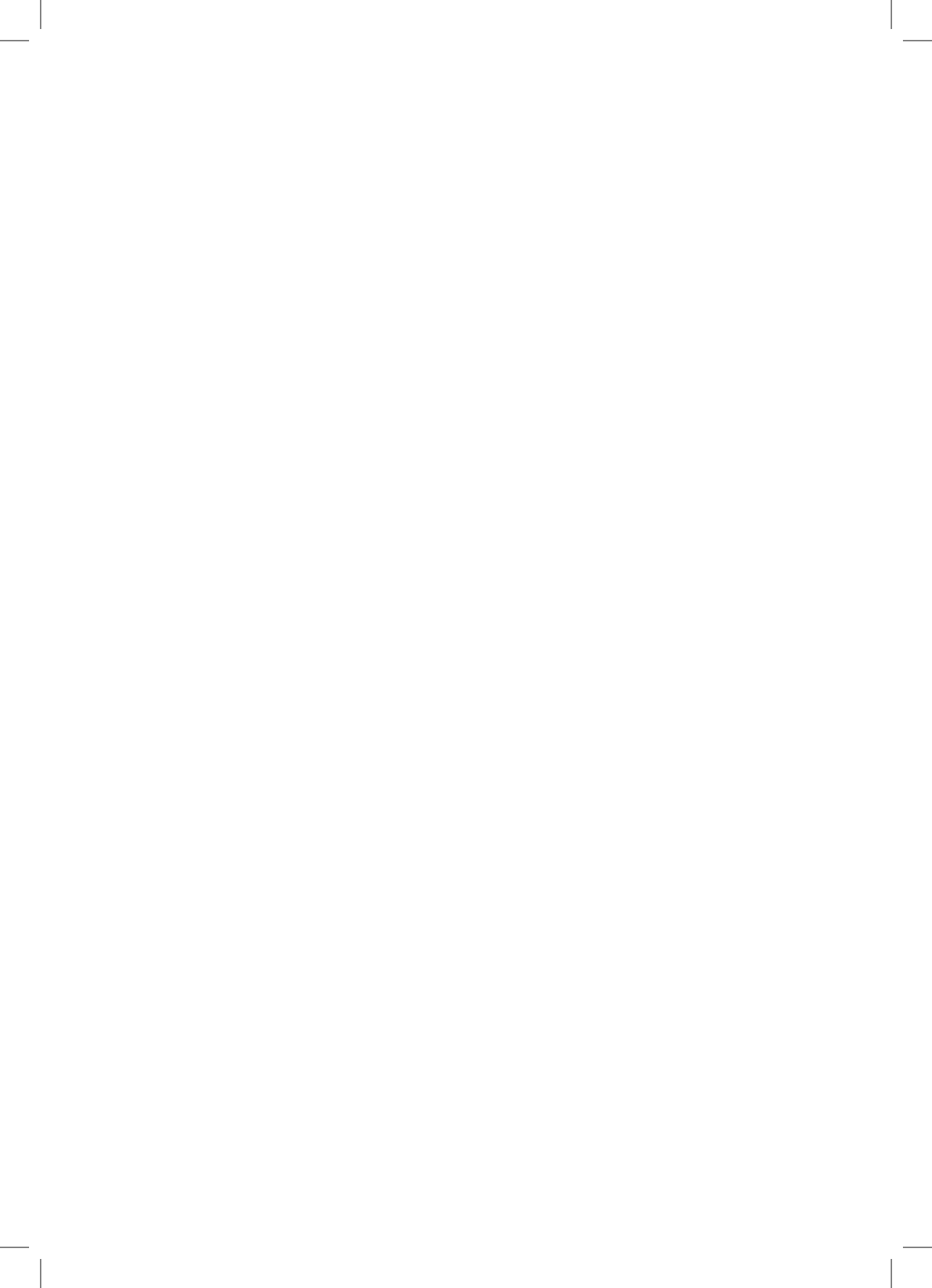
LISTA DE MAPAS

Mapa 1 Mesorregião do Sudeste Paraense e as Microrregiões de São Félix do Xingú e Parauapebas	30
Mapa 2 Redução da cobertura vegetal de 1990 à 2012 (% do total original) na Mesorregião do Sudeste Paraense	43
Mapa 3 Mudança da cobertura vegetal original entre os anos de 1990 e 2012 para o Município de Água Azul do Norte	46



LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Evolução demográfica de Tucumã	60
Gráfico 2 Taxa de conclusão do ensino fundamental em Água Azul do Norte em 2000-2010	82
Gráfico 3 Da evolução do IDEB-Séries finais	85
Gráfico 4 Da evolução do IDEB-Séries iniciais	85
Gráfico 5 Evolução dos repasses totais do Fundo Nacional dos Municípios para o Município de Água Azul do Norte na área de saúde	87
Gráfico 6 Evolução do (%) de cobertura vacinal em de Água Azul do Norte de 2010 a 2016	88
Gráfico 7 Evolução dos casos de Dengue e Leishmaniose em Água Azul do Norte de 2001 a 2012	88
Gráfico 8 Demonstração dos índices da população que vive abaixo da linha da indigência e entre a linha da indigência e da pobreza.....	89



LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 Caminhão de Carga Pesada a Serviço da Vale S/A	105
Imagem 2 Área de Açaí	141
Imagem 3 Área de Açaí	141
Imagem 4 Área de Cacau	142
Imagem 5 Área de Cacau	142
Imagem 6 Lago de Piscicultura	143
Imagem 7 Piscicultora	143
Imagem 8 Produtora de Polpa de Frutas	144
Imagem 9 Ponto de Venda de Polpa de Frutas	144
Imagem 10 Feira do Produtor diferentes tipos de Pão Caseiro .	145
Imagem 11 Feira do Produtor Hortaliças produzidas sem agroquímicos	145
Imagem 12 Feira do Produtor Frangos Abatidos e Resfriados ..	145
Imagem 13 Feira do Produtor Queijos e Doces de Leite	145
Imagem 14 Feira do Produtor Palmitos e Outros Produtos	145
Imagem 15 Secretaria de Desenvolvimento Rural	149
Imagem 16 Ponto de Venda de Açaí e outros Produtos Locais .	150



INTRODUÇÃO

Incentivada pelo escritório Moura e Leite Advogados, a prefeita Cátia Patrícia Ferreira de Água Azul do Norte procurou em setembro de 2015 os pesquisadores do Programa Interdisciplinar *Trópico em Movimento* da UFPA para propor a realização de um estudo socioambiental sobre um município do Sudeste paraense que:

- Vive, literalmente, encurralado entre dois megaprojetos minerais, o Onça Puma em Ourilândia do Norte e o S11D em Canaã dos Carajás que, por mais que estejam afetando a vida cotidiana em Água Azul do Norte, não proporcionam nenhum efeito de compensação financeira para a gestão local;
- Abriga, ainda, 80% do seu efetivo demográfico na zona rural;
- Encontra a sua base econômica numa pecuária extensiva que, por sua vez, empobrece os criadores de pequeno e médio porte e
- Depende em sua qualidade de entidade jurídico-administrativa das transferências financeiras dos governos federal e estadual.

Partindo desta realidade, apresentaremos nesta publicação os resultados de um estudo que está dividido em cinco capítulos.

No **primeiro**, abordamos a dinâmica da transformação do Sudeste Paraense num território, cuja base socioeconômica gira

essencialmente em torno de um setor mineral e de uma pecuária extensiva com baixos padrões de agregação de valor, dando, ainda, uma estimativa da redução da cobertura vegetal nesta mesorregião para o período de 1990 a 2014.

No segundo, levantamos a questão se a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais - **CFEM** pode ser considerada como um instrumento apropriado para mitigar os efeitos negativos de uma mineração que potencializa expressivamente a polarização social e econômica entre os e dentro dos Municípios do Sudeste Paraense, focalizando, neste contexto, os casos de Tucumã e Ourilândia do Norte, bem como, os de Canaã dos Carajás e Água Azul do Norte em torno dos projetos Onça Puma e S11D. A partir destes exemplos, defendemos, ainda, a hipótese de que os gestores municipais desta mesorregião enfrentarão a seguinte encruzilhada: procuram construir coletivamente um Fundo de Desenvolvimento Intermunicipal ou correm o risco de serem atropelados isoladamente pelo contraste entre o *boom* e o *colapso* que é intrínseco da atividade mineradora.

No terceiro, colocamos à disposição dos leitores um elenco de dados socioeconômicos sobre Água Azul do Norte, chamando atenção sobre:

- Os efeitos nocivos de uma pecuária extensiva que coloca em xeque as bases financeiras e naturais de sobrevivência dos criadores de bovinos de pequeno e médio porte;
- As atuais tendências de aglutinação e de redistribuição da terra em Água Azul do Norte e
- A relação entre a atual gestão municipal e a empresa Vale S/A.

No quarto, abordamos as bases metodológicas e os resultados da pesquisa de campo, realizada no âmbito do convênio entre a Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa - **FADESP** e a Prefeitura de Água Azul do Norte.

No último capítulo, discutimos a questão do futuro de um Município que tem as características de Água Azul. Contudo, por mais que não estejamos negando as imponderabilidades e incertezas deste mesmo futuro, partimos do princípio de que nele haverá vida e esperança na medida em que a gestão local apostar no aproveitamento das potencialidades endógenas de desenvolvimento, envolvendo de forma sistemática e transparente os protagonistas locais na aplicação dos recursos disponíveis e nas negociações que visam a mobilização de novos meios técnico-financeiros.

Finalmente, encerramos esta publicação com um Posfácio sobre a Reinvenção da Amazônia – encarada por nós como virtual luz de esperança num mundo tecnologicamente globalizado em que a destruição das bases naturais da vida humana castiga primordialmente as camadas populares do hemisfério Sul – porque estamos convencidos que, neste século XXI, o Pará se encontra diante de uma alternativa de dimensões históricas: Acaba virando, definitivamente para o resto do mundo uma província energético-mineral, cujos principais protagonistas da esfera política, não obstante a realidade concreta do seu entorno, repetirão *ad nauseam* o *lenga-lenga* de que os grandes projetos de cunho mineral e energético se afirmarão como indutores de um processo desenvolvimentista que levará os habitantes deste Estado aos níveis de modernidade do capitalismo ocidental. Ou procura se tornar o berço de uma civilização original da biomassa nos trópicos que investe com vigor e determinação “na valorização do trinômio biodiversidade-biomassas-biotecnologias” (Sachs 2006, p. 396).



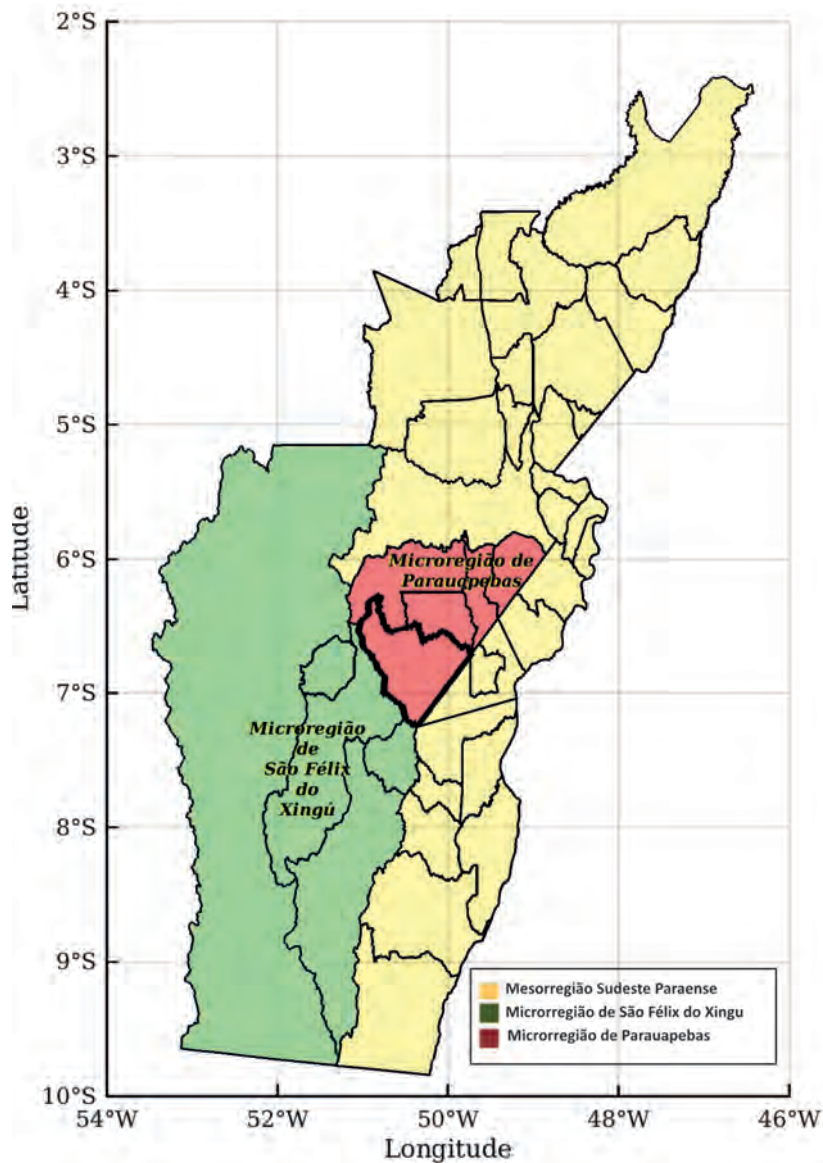
1 O SUDESTE PARAENSE – UMA MESORREGIÃO, CUJA BASE ECONÔMICA GIRA EM TORNO DE UMA PECUÁRIA EXTENSIVA E DE UM SETOR MINERAL COM BAIXOS NÍVEIS DE AGREGAÇÃO DE VALOR

Ocupando 23,8% do território do Pará e abrigando 22% do seu efetivo demográfico, o Sudeste Paraense (**ver Mapa 1**) é a mesorregião que mais contribui para a riqueza oficialmente contabilizada do Estado (**ver Tabela 1**). Entre os seus 39 Municípios se destacam Marabá, Parauapebas e Tucuruí que, por sua vez, abocanham aproximadamente, 54% do PIB mesorregional e hospedam 31% de sua população residencial.

Atualmente, a economia do Sudeste Paraense gira essencialmente em torno de uma pecuária extensiva e de um setor mineral que se destacam por baixos níveis de agregação de valor. Quanto à primeira, ela abriga, aproximadamente dois terços do rebanho de bovinos do Estado do Pará. Contudo, por mais que a introdução de frigoríficos na mesorregião tenha levado à criação de uma cadeia produtiva a partir da carne bovina, nos últimos anos, cresceu a exportação do boi em pé para o exterior. Para os pecuaristas trata-se de um negócio vantajoso, já que nas vendas externas não incide o Imposto de Circulação de Mercadorias (ICMS). Segundo estimativas, as vendas do boi em pé podem chegar a um quarto da capacidade do abate anual da indústria frigorífica no Pará, atingindo, de maneira sensível, os efeitos para frente da cadeia de carne bovina.

No que concerne ao aproveitamento do leite, os laticínios da mesorregião usam apenas a metade de sua capacidade produtiva (Alves, 2005). Este alto índice de ociosidade está ligado ao fato de que a matéria prima provém, principalmente, de pequenos produtores que “exploram vacas não especializadas, ocorrendo severa restrição nutricional destes animais no período da seca” (Feitosa, Homma et al. S.d., p. 2).

Mapa 1 – Mesorregião do Sudeste Paraense e as Microrregiões de São Félix do Xingú e Parauapebas



Fonte: IBGE, Elaboração própria, Análise: B. Imbiriba – Meteorologia IG – UFPA.

Tabela 1 – Contribuição Relativa das Mesorregiões do Pará para o produto Interno Bruto do Estado - em 2015

Mesorregiões	Produto Interno Bruto	
	Em R\$ 1,00	%
Sudeste Paraense	37.538.552.547	41.23
Região Metropolitana de Belém	32.544.761.388	35.74
Nordeste Paraense	8.860.552.140	9.77
Baixo Amazonas	6.207.157.629	6.81
Sudoeste Paraense	3.904.042.416	4.28
Marajó	1.981.058.632	2.17
Total	91.036.124.75	100

Fonte: IBGE-2015, Elaboração própria.

No que diz respeito ao setor mineral, a sua trajetória no Sudeste Paraense está intimamente ligada à implantação do Projeto Ferro Carajás. Iniciado com a finalidade explícita de gerar divisas para o Brasil numa época em que o modelo industrializante dos governos militares estava mostrando claros sinais de esgotamento, as suas perspectivas de rentabilidade foram avaliadas com bastante ceticismo por diversos observadores que duvidavam que, depois do *boom* pós-guerra, as indústrias siderúrgicas dos países do hemisfério Norte pudessem demandar na escala desejada o minério da Serra dos Carajás. Seguiam, desta maneira, um raciocínio que não contava com o espetacular crescimento econômico de *Newly Industrialized Countries* (NICs) como a China que, nos últimos anos, tem se tornado o maior comprador desta matéria prima, extraída em quantidades cada vez maiores dos solos da mesorregião.

No entanto, atividades de exploração de recursos naturais não renováveis, por mais que a sua escala esteja sendo aumentada vertiginosamente, não representam garantia nenhuma para que os territórios que as hospedam, estejam caminhando rumo à sustentabilidade social e econômica.

Considerando que no Brasil a política tributária é prerrogativa da esfera federal, os representantes das instancias estaduais e municipais estão sem nenhuma ingerência neste campo específico. Precisam aceitar a *Lei Kandir* que, ao liberar bens e serviços exportados da taxaço do ICMs, aumenta a competitividade internacional das empresas do setor mineral, melhora - em situaçoes de demanda aquecida por insumos minerais - o desempenho da balança comercial do Brasil e deixa os paraenses, literalmente, com o *pires na mão* diante do cenário da destruiçoão sócio-ambiental em seu próprio quintal. E, também, não têm como não aceitar o fato de que, nas condiçoes da legislaçoão atual, as mineradoras precisam pagar compensaçoes financeiras somente àqueles Municípios que abrigam a atividade mineral. Trata-se de uma regra que incentiva a transformaçoão de municípios vizinhos em *primos ricos* e *primos pobres*, aprofundando, desta maneira, a polarizaçoão socio-econômica dentro do próprio contexto regional. Além disto, é preciso lembrar que, uma vez implantados, os grandes projetos minerais, pelo fato de serem capital-intensivos, estão proporcionando, a partir do momento de sua operaçoão, apenas tênues efeitos de ocupaçoão, emprego e renda em nível local. Em princípio, poderia se enfrentar esta problemática através da implementaçoão de estratégias ousadas de verticalizaçoão do setor mineral. E não há falta de planos que pretendem caminhar nesta direçoão. Cabe mencionar aqui o Projeto *Aço Laminados do Pará* (Alpa) que visa a ampliaçoão da cadeia de ferro no Estado através da implantaçoão de uma usina industrial no Município de Marabá que deve chegar a uma produçoão de até 10 milhões de toneladas de placas e bobinas laminadas, envolvendo em sua primeira fase um investimento de US\$ 3,7 bilhões. No âmbito deste projeto, cuja logística integra o porto de Barcarena e as eclusas de Tucuruí, estão sendo previstas também várias linhas de beneficiamento de placas de aço semi-acabadas através de uma parceria industrial entre a Vale S/A e o Grupo Aço Cearense. Mas cabe perguntar:

1 Será que a Alpa transformará o Sul do Pará numa espécie de *Vale do Ruhr* da Alemanha que, nos tempos áureos de sua produção siderúrgica, se destacava como um dos mais importantes polos industriais daquele país?

Não é a nossa intenção especular aqui e agora sobre o futuro deste projeto, cuja realização foi decidida em março de 2008 numa reunião no Palácio de Planalto, em Brasília, entre representantes do Governo Federal, da Vale e do Governo Estadual. Apenas queremos chamar atenção que as reduções significativas de custo que foram alcançadas nas últimas décadas na área do transporte internacional dificilmente incentivam as mineradoras a se engajarem na montagem de amplos e diversificados parques industriais em regiões que estão distantes dos grandes mercados da economia mundial. Pelo contrário! As estimulam a continuar exportando as riquezas minerais dos subsolos paraenses com baixos níveis de valor agregado. A partir de um regime de acumulação, aliás, que está determinado pela necessidade de anular o espaço pelo tempo, se impondo na paisagem física através do crescimento acelerado de assentamentos humanos que, em sua essência, funcionam como pontos focais da circulação de um excedente de mão de obra para os períodos da construção dos grandes empreendimentos da indústria mineral e da implantação e da ampliação das vias de escoamento dos seus produtos para os mais diversos mercados internacionais.

Exemplo paradigmático desta lógica urbanizadora é o Município de Parauapebas. Criado nos anos 80 do século passado como uma vila improvisada para garantir o fornecimento de mão de obra e de insumos industriais complementares ao Projeto Ferro Carajás, se destaca atualmente como uma *ilha de crescimento no arquipélago da economia paraense* que, em 2010, abrigou apenas 2,35% da população residente do Pará, mas produziu um quinto do PIB do Estado (**ver Tabela 2**), proporcionando, assim, quase o dobro da riqueza oficialmente contabilizada de uma mesorregião inteira como o Nordeste Paraense com os seus 49 Municípios e os seus quase dois milhões de habitantes.

Tabela 2 – *Ranking* dos 10 Maiores PIBs Municipais do Estado do Pará, a Preços de Mercado – em 2010

Municípios	Produto Interno Bruto	
	Em R\$ 1,00	%
Belém	17.987.323	23.11
Parauapebas	15.918.216	20.45
Ananindeua	3.669.747	4.71
Marabá	3.611.647	4.63
Barcarena	3.550.233	4.56
Tucuruí	2.817.702	3.62
Santarém	2.051.529	2.64
Canaã dos Carajás	1.559.968	2.00
Castanhal	1.749.213	1.86
Paragominas	1.235.379	1.59
SUBTOTAL	53.834.377	69.15
Os demais 134 Municípios	24.013.219	30.85
TOTAL DO ESTADO	77.847.597	100

Fonte: Mitschein, Chaves, Estumano 2014, p. 28

De qualquer maneira, é pertinente realçar que esta dramática polarização social e econômica, suscitada pelos grandes projetos minerais no âmbito interregional, afeta, também, os espaços, onde desenvolvem as suas atividades de extração e de beneficiamento. Em sua própria Microrregião, Parauapebas, o setor mineral, respondeu em 2010 por quase 90% do PIB desta entidade territorial e apresentou uma renda *per capita* que era 15 vezes maior do que a de Municípios como Curionópolis, Eldorado dos Carajás ou Água Azul do Norte (ver Tabela 3).

Tabela 3 – Renda *Per Capita* nos Municípios de Parauapebas, Água Azul do Norte, Curionópolis e Eldorado dos Carajás – em 2010

Municípios	Renda per Capita Em R\$ 1
Parauapebas	103.404,00
Canãa dos Carajás	79.278.25
Água Azul do Norte	7.177.78
Curionópolis	6.307.14
Eldorado dos Carajás	6.263.58

Fonte: IBGE Cidades, Elaboração própria.

No entanto, se o seu desenvolvimento for avaliado a partir de indicadores como a taxa de conclusão do ensino fundamental entre jovens de 15 a 17 anos ou população em idade de trabalhar na faixa etária de 17 a 29 anos ele pouco se diferencia nestes quesitos dos seus vizinhos municipais (**ver Tabelas 4, 5 e 6**).

Tabela 4 – Taxa de Analfabetismo e Número Médio de Anos de Estudo nos Municípios da Microrregião de Parauapebas – em 1991 e 2000

Municípios	Taxa de Analfabetismo (%)		Anos de Estudo (Número Médio)	
	1991	2000	1991	2000
Água Azul do Norte	52.7	34.0	1.7	2.7
Parauapebas	24.6	19.9	4.6	5.0
Canãa dos Carajás	42.4	25.3	2.1	3.4
Eldorado dos Carajás	50.8	34.6	1.7	2.9
Curionópolis	42.6	33.8	2.4	3.1

Fonte: PNUD, Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil, Portal ODM, Elaboração própria.

Tabela 5 – Taxa de Conclusão do Ensino Fundamental entre Jovens de 15 a 17 anos nos Municípios da Microrregião de Parauapebas. Em 2010

Municípios	Taxa de Conclusão (%)
Água Azul do Norte	33.8
Parauapebas	49.6
Canaã dos Carajás	41.4
Eldorado dos Carajás	24.1
Curionópolis	42.1

Fonte: PNUD, Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil, Portal ODM, Elaboração própria.

Tabela 6 – Vinculação Empregatícia da População em Idade de Trabalhar na Faixa Etária de 17 a 29 anos nos Municípios da Microrregião de Parauapebas em 2010

Vínculo por município	17 anos	De 18 a 24 anos	De 25 a 29 anos	Soma das faixas etárias	Total	% dos jovens até 29 anos
Água Azul do Norte	4	224	269	497	1.304	38.1
Parauapebas	187	9.033	9.443	18.663	38.030	49.1
Eldorado do Carajás	3	421	452	876	2.181	40.2
Curionópolis	2	182	224	408	1.138	35.8
Canaã do Carajás	11	944	1.069	2.024	4.972	40.7
Estado do Pará	2.965	138.956	180.757	322.678	951.235	33.9

Fonte: IBGE Cidades, Elaboração própria.

Nestes termos, a trajetória de Parauapebas, por sua vez, o *frontrunner* dos grandes projetos minerais do Pará, espelha, emblematicamente, o futuro dos outros municípios que, pelas necessidades reprodutivas da economia global, entram na mesma trilha, ao se transformarem em destinos da migração de consideráveis parcelas da enorme reserva de mão de obra do Brasil, se tornarão vítimas de um processo de *urbanização selvagem* que:

- “Segrega porque nega à maioria da população condições minimamente civilizatórias em áreas como educação, saúde, saneamento, moradia, renda familiar e segurança alimentar;
- Uniformiza porque sujeita os setores populares às mensagens de uma cultura global comercializada que, transmitidas diariamente pela mídia e seus programas de divertimento, lhes tiram, como diriam Adorno e Horkheimer (2006, p. 119) “a última ideia de resistência que a (sua) realidade ainda deixa subsistir” e, *last but not least*,
- Tem se tornado a principal fonte do aumento dos índices de criminalidade e de violência até nas cidades de menor porte.” (Mitschein, Chaves 2013, p.82)

1.1 Estimativas de Alteração do Revestimento Florístico no Sudeste do Pará

• Dados Utilizados

Aqui buscamos uma estimativa da mudança de uso do solo, particularmente de vegetação nativa para solo alterado pela ação antrópica, para toda a região Sudeste do Estado do Pará. Devido à grande extensão territorial trabalhada, de aproximadamente 297 mil km², torna-se imprescindível a utilização de sensoriamento remoto baseado em satélites, e para tal utilizamos o LandSat.

O Projeto LandSat, uma iniciativa do USGS e NASA, é constituído de uma série de plataformas (satélites) com instrumentos de observação multibandas espectrais, para estudo de uso de solo. Com satélites lançados desde 1973 (LandSat 1 e subsequentes, até o atual LandSat 8), ele é o projeto com maior duração contínua de observação da superfície da Terra já feito. Nestas imagens, cada pixel é constituído de sete bandas espectrais, três no visível (azul, verde e vermelho), três no infravermelho próximo, e uma no infravermelho termal. As primeiras seis com resolução espacial de 30m e a última com resolução de 60m.

Para a extensa área de estudo necessitamos de 21 imagens do LandSat, em épocas diferentes. Idealmente desejaríamos comparar a extensão da vegetação nativa, no período anterior aos assentamentos promovidos nas décadas de 1970 e 1980, com a extensão atual desta vegetação, no ano de 2016.

Cada imagem deve ser, ao máximo, desprovida de nuvens, e preferencialmente, as imagens do mosaico devem ter sido obtidas em momentos semelhantes. Aqui esbarramos na disponibilidade de imagens, pois nem todo o acervo do LandSat está disponível livremente e, então, buscamos bancos de dados pré-compilados disponíveis.

O “*Global Land Survey*” (GLS) é uma coletânea de imagens do LandSat (utilizando todos os 7 satélites disponíveis), compilada pela University of Maryland, com cobertura global e com o objetivo de observar a mudança de uso de solo global. O banco de dados é dividido em “épocas”, definidas como “1975”, “1990”, “2000”, “2005”. Cada época é constituída de um acervo de imagens do LandSat pré-selecionadas pela qualidade e ausência de nuvens, onde cada imagem pode variar em termos da data de aquisição; porém, ainda se mantém dentro da “época”. Infelizmente, os dados da “época” de 1975 ainda não estão disponíveis. Face a isto, iniciaremos nossa análise pela “época” de 1990 (GLS1990). As imagens utilizadas são (USGS 2009, Global Land Survey, 1990, Landsat TM, USGS, Sioux Falls, South Dakota):

p222r62_5t19910724, p222r63_5t19910724, p223r62_5t19910816, p223r63_5t19880722, p223r64_5t19880722, p223r65_5t19930602, p223r66_5t19900610, p223r67_4t19920725, p224r62_5t19920801, p224r63_5t19880814, p224r64_4t19920716, p224r65_4t19920801, p224r66_4t19920801, p224r67_4t19920801, p225r63_5t19860715, p225r64_5t19880704, p225r65_4t19920707, p225r66_4t19920707, p225r67_5t19880720, p226r63_5t19910720, p226r64_5t19880609,

Onde o nome dos arquivos indicam as órbitas, os pontos, o satélite (LandSat 4 ou 5), assim como a data de aquisição das imagens.

Considerando o interesse de contar com dados mais atualizados (2006 em diante), utilizamos o banco de dados do “Projeto TerraClass”, desenvolvido pelo INPE para avaliar o desflorestamento da Amazônia brasileira e entender sua dinâmica. Os dados do TerraClass são um produto baseado nas imagens do LandSat, sobre as quais é feita uma classificação supervisionada para se criar um banco de dados de classes de uso de solo. Tais bancos de dados são divididos em cinco anos: 2004, 2008, 2010, e 2012¹.

Desta forma, utilizaremos os dados já processados do TerraClass para a estimativa do uso de terra no ano de 2012, que será o ano mais corrente. As imagens utilizadas correspondem às mesmas órbitas e pontos utilizados pelo GLS, porém as datas exatas das imagens não estão disponíveis.

• **Processamento**

Imagens do GLS

Como as imagens aqui utilizadas são todas do LandSat 4 ou 5 - cópias idênticas - não nos preocupamos com diferenças entre instrumentos. O sensor é o “Thematic Map Sensor” (TM), do qual utilizamos todas as bandas espectrais para realizar uma classificação do uso do solo, exceto o infravermelho termal.

Devido à grande extensão da área de estudo foi realizada uma classificação não supervisionada, utilizando-se o método de agrupamento “k-means”. Para cada uma das 21 imagens, foram feitas quatro classificações com 5, 6, 7 ou 8 classes diferentes. Desta forma foi possível avaliar a dependência da classificação com o número de classes. Para esta avaliação utilizamos imagens falsa-cor, com os canais 3, 4, e 5, que permitiram visualmente identificar solo exposto, vegetação e hidrografia, assim como imagens RGB (canais 1, 2, e 3), além de dados do Google Maps.

¹ Os dados para o ano de 2014 estavam ainda em preparação quando da finalização deste trabalho.

Ao compararmos cada imagem classificada com a respectiva imagem falsa-cor, ou RGB, notamos que, em alguns casos, poucas classes bastavam para classificar todos os tipos de solo observados diretamente; e em algumas outras, todas as oito classes se fizeram necessárias. É importante apontar a diferença entre as cenas. A região de estudo abrange áreas cobertas naturalmente por florestas densas, florestas esparsas, solos expostos, ou solos rochosos. Algumas dessas coberturas naturais são semelhantes a coberturas modificadas e, por isso, limitamo-nos a classificar cada imagem separadamente, para não termos que lidar com uma grande quantidade de classes.

Posteriormente, agrupamos todos os dados em classes que, para efeito deste estudo, denominamos de: *Água*, *Floresta*, *Floresta Esparsa*, *Vegetação Menos Densa*, *Vegetação Rasteira*, *Solo Exposto*, e *Outros*. Estas classes temáticas não necessariamente correspondem, uma a uma, a classes obtidas pela técnica “k-means”, por exemplo, em uma determinada imagem, a classe *Floresta* correspondia exatamente a um único tipo de vegetação, visualmente verificada, enquanto que em outra imagem, era aparente que várias classes calculadas com o “k-means” correspondiam, todas, a variações de florestas densas (de acordo com a inspeção visual) e foram, portanto, agrupadas na classe *Floresta*. Vale notar que a classe *Vegetação Menos Densa* não representa, necessariamente, áreas de campos antrópicos, mas, simplesmente áreas de baixa vegetação.

Dados do TerraClass

Os dados do TerraClass já se constituem em uma classificação de uso de solo. Porém, os dados vêm no formato “shapefile” (vetorial), que são, então, transformados para o formato de malha (raster), com a mesma resolução espacial que a do LandSat, onde consideramos que um pixel da malha pertence a uma determinada classe se a suas coordenadas centrais estiverem dentro da área delimitada pelo “shapefile” da respectiva classe.

Os dados do TerraClass definem várias classes de uso de solo. Como estamos apenas interessados na cobertura de Floresta, reagrupamos as classes “Floresta” e “Floresta Secundária” em uma única classe para ser comparada com as classes obtidas pelo GLS1990.

• Colagem das Imagens

Após a construção das imagens *raster* de classificação, tanto do GLS1990, quanto do TerraClass2012, agrupamos tais imagens em um único mosaico para toda a região do Sudeste Paraense, de forma a simplificar o recorte por município. Como as imagens do LandSat normalmente se sobrepõem, nas regiões de sobreposição optamos por utilizar os dados da imagem mais ao Leste e ao Norte.

• Análise

Comparação entre os dados

Na análise dos dados, definimos a Área com Vegetação Natural para a “época” de 1990 de duas formas. Uma, sendo a terra coberta pelas classes *Floresta*, *Floresta Esparsa* e *Vegetação Menos Densa*, e outra com apenas as duas primeiras classes.

A classe *Vegetação Menos Densa* é de alguma forma limítrofe: através de inspeção visual – utilizando-se tanto GLS1990 RGB (canais 3, 2, 1) quanto a imagem temática (canais 5, 4, 3) – fica claro que, para algumas áreas, esta classe não representava vegetação modificada, mas sim, áreas de vegetação natural (por exemplo, alguns pontos em áreas indígenas de evidente vegetação natural de floresta, caíram nesta na classe *Vegetação Menos Densa*). Porém, em outras áreas, ela representava claramente áreas já degradadas.

Com esses dois valores, podemos ter uma noção da incerteza na estimativa da área real de cobertura natural original, não degradada, em cada município, onde o valor superior é dado pelas três classes e, o inferior, por apenas duas (**ver Tabela 7**).

Para o ano de 2012, definimos a Área de Vegetação Natural como sendo a união das classes “Floresta” e “Floresta Secundária” do TerraClass 2012.

Finalmente comparamos a Área de Vegetação Natural de 1990 com a Área de Vegetação Natural de 2012, onde calculamos a Fração de Desmatamento:

$$f = (A_{1990} - A_{2012}) / A_{1990},$$

de forma a estimar a redução da área de floresta, onde A_{1990} e A_{2012} são as áreas das regiões de floresta, e f é a fração. Notemos que este valor é uma redução da área já existente de floresta, e não uma fração da área total do município.

• Resultados

Como referido no início deste capítulo, o objetivo principal deste estudo foi o de estimar as mudanças de uso do solo, particularmente de vegetação nativa para solo alterado pela ação antrópica, para toda a região Sudeste do Estado do Pará.

No **Mapa 2**, temos o mapa geográfico dos municípios do Sudeste Paraense, numericamente identificados (ver legenda) e com a estimativa superior da fração de redução da cobertura vegetal (f), de 1990 a 2012. No quadro interno da **Figura 1** temos as estimativas globais, seja quanto à redução da cobertura vegetal nas microrregiões, seja na macrorregião Sudeste Paraense, neste caso com um total de 45% da referida cobertura.

Note-se que os municípios da parte leste da macro-região sofreram a maior redução de sua cobertura vegetal (todos acima de 50%) enquanto que os municípios da parte oeste foram os que menos sofreram redução (todos abaixo de 50%).

Estas estimativas se encontram na **Tabela 7**, onde temos os municípios (identificados pelos números e nomes) agrupados em suas respectivas microrregiões, e a fração de desmatamento nos dois limites estimados, superior e inferior, como descrito acima, e a diferença entre estas estimativas.

Importante notar que em vários municípios ambas as estimativas são bem próximas (menos de 10% de diferença), as maiores diferenças ocorrendo em municípios onde o solo natural já estava razoavelmente exposto (como em Parauapebas e Redenção) dificultando a classificação.

Mapa 2 – Redução da cobertura vegetal de 1990 a 2012 (% do total original) na Mesorregião do Sudeste Paraense

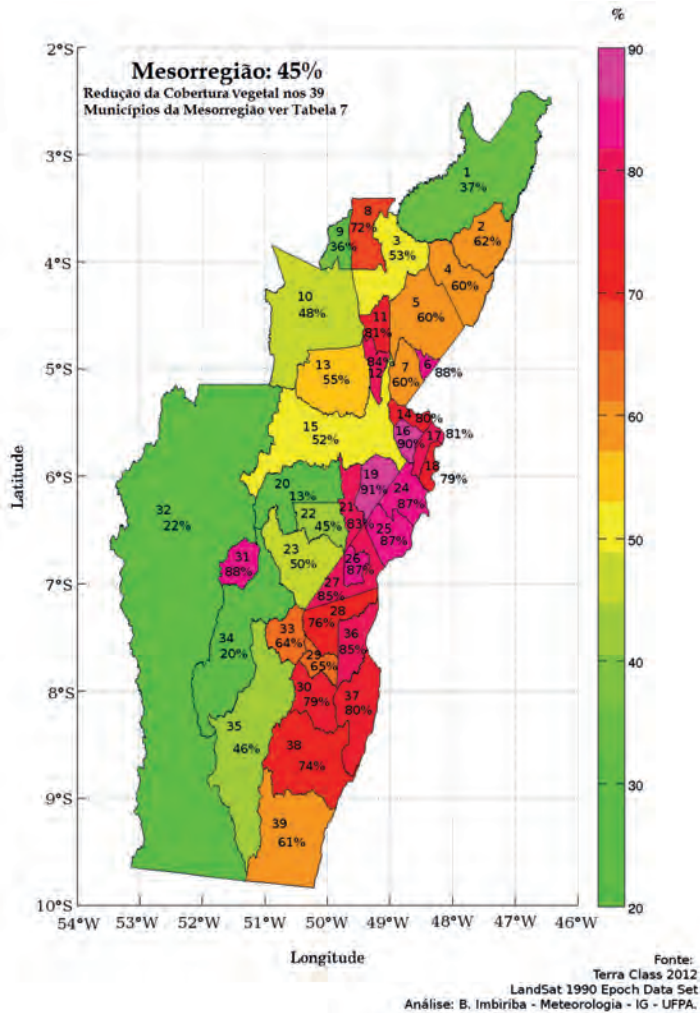


Tabela 7 – Estimativa de Redução da Cobertura Florestal na Região do Sudeste do Pará no período de 1990 até 2014. (continua)

	Mesorregião/Microrregião/ Municípios	Estimativa		
		Superior	Inferior	Diferença
	Mesorregião Sudeste Paraense	45%	39%	6%
	MRH Paragominas	50%	46%	4%
1	Paragominas	37%	33%	4%
2	Ulianópolis	62%	60%	2%
3	Goianésia do Pará	53%	51%	2%
4	Dom Eliseu	60%	55%	5%
5	Rondon do Pará	60%	56%	4%
6	Abel Figueiredo	88%	82%	6%
7	Bom Jesus do Tocantins	60%	54%	6%
	MRH Tucuruí	55%	54%	1%
8	Breu Branco	72%	71%	1%
9	Tucuruí	36%	36%	0%
10	Novo Repartimento	48%	48%	0%
11	Jacundá	81%	78%	3%
12	Nova Ipixuna	84%	82%	2%
13	Itupiranga	55%	54%	1%
	MRH Marabá	59%	55%	4%
14	São João do Araguaia	80%	77%	3%
15	Marabá	52%	49%	3%
16	São domingos do Araguaia	90%	89%	1%
17	Brejo Grande do Araguaia	81%	75%	6%
18	Palestina do Pará	79%	72%	7%
	MRH Parauapebas	46%	34%	12%
19	Eldorado dos Carajás	91%	90%	1%
20	Parauapebas	13%	9%	4%
21	Curionópolis	83%	68%	15%
22	Canaã dos Carajás	45%	29%	16%
23	Água Azul do Norte	50%	32%	18%

Obs: Estimativas baseadas na classificação não supervisionada das imagens LandSat da “época de 1990” e na classificação do TerraClass 2012 (ver texto).
Análise: B. Imbiriba – Meteorologia – IG – UFPA

Tabela 7 – Estimativa de Redução da Cobertura Florestal na Região do Sudeste do Pará no período de 1990 até 2014. (conclusão)

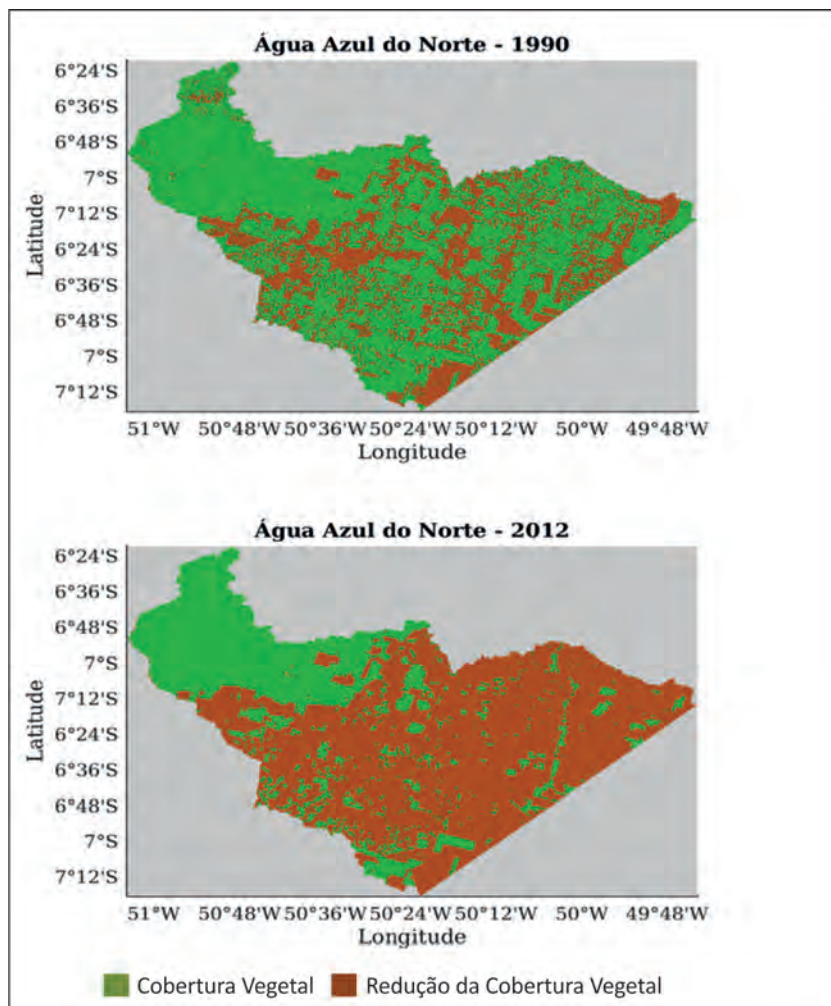
	Mesorregião/Microrregião/ Municípios	Estimativa		
		Superior	Inferior	Diferença
	MRH Rendenção	82%	73%	9%
24	São Geraldo do Araguaia	87%	84%	3%
25	Piçarra	87%	77%	10%
26	Sapucaia	87%	69%	18%
27	Xinguara	85%	74%	11%
28	Rio Maria	76%	68%	8%
29	Pau D'arco	65%	56%	9%
30	Redenção	79%	67%	12%
	MRH São Félix do Xingu	27%	23%	4%
31	Tucumã	88%	87%	1%
32	São Félix do Xingu	22%	21%	1%
33	Bannach	64%	57%	7%
34	Ourilândia do Norte	20%	11%	9%
35	Cumarú do Norte	46%	38%	8%
	MRH Conceição do Araguaia	71%	64%	7%
36	Floresta do Araguaia	85%	82%	3%
37	Conceição do Araguaia	80%	75%	5%
38	Santa Maria das Barreiras	74%	65%	9%
39	Santana do Araguaia	61%	53%	8%

Obs: Estimativas baseadas na classificação não supervisionada das imagens LandSat da “época de 1990” e na classificação do TerraClass 2012 (ver texto).
Análise: B. Imbiriba – Meteorologia – IG – UFPA

• Água Azul do Norte

Na microrregião de Parauapebas (onde se insere o Município de Água Azul do Norte), temos uma redução moderada de cobertura vegetal, entre 34% e 46% e, no caso específico do Município de Água Azul do Norte, vemos uma redução entre 32% e 50% da cobertura vegetal original.

Mapa 3 – Mudança da cobertura vegetal original entre os anos de 1990 e 2012 para o Município de Água Azul do Norte



Fonte: Terra Class 2012. LandSat 1990 Epoch Data Set. Análise: B. Imbiriba - Meteorologia - IG - UFPA.

Para demonstrar esta mudança mais claramente, nos voltamos para a **Figura 2**, onde apresentamos uma comparação direta da cobertura vegetal nos dois períodos estudados para o Município

de Água Azul do Norte. Aqui, para efeito de melhor visualização, apenas classificamos o terreno em *Floresta* (verde) e *Não-Floresta* (marrom)². No painel superior da Figura 2 temos a cobertura vegetal na “época” de 1990 (mais precisamente no ano de 1992) e na parte inferior a cobertura vegetal em 2012. A extensa região de floresta à noroeste é a reserva indígena dos Xikrin, e permanece essencialmente constante exceto por algumas áreas ao Sul. Note-se que na nossa classificação não-supervisionada para 1990 temos uma falsa região de *Não-Floresta* ao norte (pontilhado marrom). Esse artifício se dá pelo fato do solo ser naturalmente exposto em algumas regiões da reserva e assim confundir o algoritmo de classificação, enquanto que para o TerraClass2012 isso não ocorre pois é uma classificação supervisionada.

Fora da Reserva Xikrin a realidade é claramente distinta. A região de *Floresta* é consideravelmente substituída pela região de *Não-Floresta*, explicitando o efeito transformativo antrópico no município. Note que a estimativa inferior para o desmatamento acaba considerando pontos conhecidamente de floresta como sendo áreas desmatadas, indicando que esta estimativa é apenas um limite inferior, e que um valor mais próximo do limite superior de 50% é mais apropriado.

Face ao exposto concluímos, também, que a preservação de áreas florestais está diretamente ligada, no caso do município de Água Azul do Norte, à existência da Reserva Indígena dos Xikrin. Daí a importância fundamental de políticas de preservação de reservas indígenas na Amazônia. Para tal torna-se necessário que estas populações detenham tecnologias apropriadas que, aliadas ao conhecimento tradicional, garantam a sua reprodução econômica, sem ônus para a floresta.

² O conceito de *Floresta* aqui utilizado representa a *Área de Vegetação Natural* definida no item *Análise/Comparação entre os dados*. Da mesma forma, o conceito de *Não-Floresta* engloba o restante das classes referidas.



2 A COMPENSAÇÃO FINANCEIRA PELA EXPLORAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS (CFEM) – INSTRUMENTO APROPRIADO PARA MITIGAR OS IMPACTOS NEGATIVOS DAS ATIVIDADES MINERADORAS NOS MUNICÍPIOS DO SUDESTE PARAENSE?

A mineração desempenhou um papel importante na economia brasileira, desde o período colonial até os tempos atuais. Nos períodos colonial, pós-independência e pós-república, perdurou por muitos séculos o extrativismo como a principal atividade econômica do país, figurando, ainda hoje, nos principais itens da pauta de exportação.

Ainda no período colonial, a Coroa Portuguesa era proprietária de todo o território da *terra brasilis* e a concessão de terras se dava através das Cartas de Doação a quem se dispusesse investir no processo de colonização, reservando-se à Coroa o direito da quinta parte das riquezas minerárias que fossem aqui exploradas. Ali já se constituíam os minerais como propriedade do Estado. No período imperial, o tema não recebeu tratamento Constitucional, prevalecendo, contudo, o entendimento mantido no período anterior (Machado, 2004).

Já no período republicano, o tema recebeu consideração legislativa em todas as Constituições, tendo prevalecido o entendimento de que a propriedade dos recursos minerais sob o solo, pertencia ao titular dos direitos de propriedade do solo, reservando-se ao Poder Público a possibilidade da desapropriação no caso de necessidade ou utilidade pública e mediante prévia indenização, a exemplo do que prescreveu a Emenda Constitucional de 3 de setembro de 1926:

Art. 72 § 17. O direito de propriedade mantém-se em toda a sua plenitude, salvo a desapropriação por necessidade ou utilidade pública, mediante indenização prévia.

a) As minas pertencem ao proprietário do solo, salvo as limitações estabelecidas por lei, a bem da exploração das mesmas.

Mas a Constituição de 1934 altera o entendimento sobre a matéria, passando as minas e demais riquezas de subsolo, bem como quedas d'água, constituírem propriedade distinta da propriedade do solo (art. 118). Este entendimento será mantido, acontecendo mais recentemente, na década de 1980, uma nova alteração no entendimento, a partir da Constituição de 1988 que estabeleceu os recursos minerais como propriedade da União (art. 20, inciso IX).

É a partir do entendimento de que os recursos minerais são propriedade da União, assim como a competência legislativa sobre o tema é privativa da União, que os processos e procedimentos de concessão de lavra, estudos e exploração acontecerão. O fato de serem sua propriedade não significa, contudo, que somente ela irá explorá-los, pois as concessões a setores privados acontecem exatamente para possibilitar sua comercialização e aproveitamento, atuando o Poder Público mais como um ente gestor, nos moldes estabelecidos pelos parágrafos 1º, 2º e 3º do artigo 176 da Constituição Federal de 1988:

§ 1º A pesquisa e a lavra de recursos minerais e o aproveitamento dos potenciais a que se refere o “caput” deste artigo somente poderão ser efetuados mediante autorização ou concessão da União, no interesse nacional, por brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no País, na forma da lei, que estabelecerá as condições específicas quando essas atividades se desenvolverem em faixa de fronteira ou terras indígenas.

§ 2º É assegurada participação ao proprietário do solo nos resultados da lavra, na forma e no valor que dispuser a lei.

§ 3º A autorização de pesquisa será sempre por prazo determinado, e as autorizações e concessões previstas neste artigo não poderão ser cedidas ou transferidas, total ou parcialmente, sem prévia anuência do poder concedente.

A partir da determinação do parágrafo 2º do artigo 225 da Constituição Federal de 1988 entrecruzam-se o direito minerário e o direito ambiental, quando é introduzido o princípio da reparação dos danos ambientais pelas atividades de mineração, pois *“Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com a solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei”*, conforme o mandamento constitucional.

Em que pese sua relevância econômica para a balança comercial brasileira, onde o minério de ferro se alterna entre 1º e 2º lugar, as atividades minerárias se constituem como um dos mais graves problemas do país, tanto pelos aspectos ambientais, quanto pelos aspectos sociais, daí a preocupação do legislador em gravar na Carta Magna do país os princípios que regem a atividade específica.

Cabe ressaltar que ao estabelecer a vinculação entre direito minerário e direito ambiental, o mandamento constitucional supracitado estabeleceu que os recursos minerais têm a natureza jurídica de bens ambientais, sob tutela do Estado, tendo o conjunto da sociedade como corresponsável pelo seu zelo.

A regulamentação da atividade minerária se dá através do Código de Minas, estabelecido pelo Decreto-lei n. 227, de 28 de fevereiro de 1967, e, na rasteira do que afirma Paulo Affonso Leme Machado, uma vez que a propriedade dos recursos minerais independe da propriedade do solo, o Código tem por função básica o regramento da atividade do Poder Público como administrador dos recursos minerais. O Código passou por diversas modificações, com alterações de vários dos seus principais artigos, inclusive tramitando atualmente na Câmara Federal o Projeto de Lei n. 5807/2013 que dispõe sobre a atividade de mineração, cria o Conselho Nacional de Política Mineral e a Agência Nacional de Mineração.

Contudo, ainda vige até a presente data as determinações legais constantes no Código de Minas e suas posteriores modificações, principalmente a Lei n. 9314/1996, de onde são estabelecidos os padrões básicos para o licenciamento das atividades de recursos

ambientais minerários, explicitando os conceitos básicos, a classificação das jazidas minerais, além de dispositivos procedimentais para concessões, autorizações, licenciamentos e permissões de lavras, podendo vários de seus dispositivos serem utilizados para a proteção ambiental, a exemplo:

Art. 47. Ficarà obrigado o titular da concessão, além das condições gerais que constam deste Código, ainda, às seguintes, sob pena de sanções previstas no Capítulo V:

(...)

VIII - Responder pelos danos e prejuízos a terceiros, que resultarem, direta ou indiretamente, da lavra;

IX - Promover a segurança e a salubridade das habitações existentes no local;

X - Evitar o extravio das águas e drenar as que possam ocasionar danos e prejuízos aos vizinhos;

XI - Evitar poluição do Art., ou da água, que possa resultar dos trabalhos de mineração;

XII - Proteger e conservar as Fontes, bem como utilizar as águas segundo os preceitos técnicos quando se tratar de lavra de jazida da Classe VIII.

As disposições ambientais contidas no Código de Minas não foram revogadas pelas posteriores normas ambientais, pelo contrário, como preleciona Paulo Affonso Lemos Machado, tais dispositivos devem ser interpretados de acordo com estas normas.

É indiscutível o potencial danoso ao meio ambiente que as atividades minerárias contêm, o recente acidente em Mariana (MG) é uma clara demonstração. Os graves riscos ambientais desta atividade estão associados ao desmatamento, à destruição e contaminação dos ecossistemas, além dos impactos sociais provocados pelo crescimento populacional desordenado e suas consequências, nas áreas onde são implantados grandes projetos minerários. Portanto, tais atividades devem ser permanente e minuciosamente observadas e monitoradas, além de fiscalizadas no cumprimento das determinações legais e dos condicionantes apresentados em seu licenciamento.

Para tanto, a Política Nacional do Meio Ambiente estabeleceu o licenciamento ambiental como instrumento para controle das atividades potencialmente ou efetivamente poluidoras, regidas principalmente pelas resoluções 001/1986 e 237/1997 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, instituindo a exigência dos Estudos de Impacto Ambiental e respectivos Relatórios de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) com análise interdisciplinar dos diferentes aspectos que afetarão o meio ambiental natural, social e cultural com a implantação do empreendimento pretendido e, a partir dos quais, serão estabelecidas condicionantes para autorização de sua implantação.

Outra medida prevista pelo ordenamento jurídico é a da Compensação, seja ela ambiental ou financeira.

• **Compensação Ambiental**

As medidas de compensação ambiental não possuem caráter necessariamente pecuniário. Distinguem-se das mitigadoras e são destinadas a compensar ou reduzir impactos irreversíveis, que não podem ser evitados (Faria, 2008). Portanto, estão relacionadas com a impossibilidade de mitigar o dano ou impacto da atividade mineradora, fundamentando-se no princípio do poluidor-pagador e expresso na Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, que estatui:

Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.(Regulamento)

§ 1º O montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com

o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento. (Vide ADIN nº 3.378-6, de 2008)

§ 2º Ao órgão ambiental licenciador compete definir as unidades de conservação a serem beneficiadas, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor, podendo inclusive ser contemplada a criação de novas unidades de conservação.

§ 3º Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o caput deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo.

O Decreto 4.340, de 22 de agosto de 2002, ao regulamentar a citada Lei, estabeleceu os critérios para fixação da compensação ambiental:

Art. 31. Para os fins de fixação da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA estabelecerá o grau de impacto a partir de estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, ocasião em que considerará, exclusivamente, os impactos ambientais negativos sobre o meio ambiente.

§ 1º O impacto causado será levado em conta apenas uma vez no cálculo.

§ 2º O cálculo deverá conter os indicadores do impacto gerado pelo empreendimento e das características do ambiente a ser impactado.

§ 3º Não serão incluídos no cálculo da compensação ambiental os investimentos referentes aos planos, projetos e programas exigidos no procedimento de licenciamento ambiental para mitigação de impactos, bem como os encargos e custos incidentes sobre o financiamento do empreendimento, inclusive os relativos às garantias, e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais.

§ 4º A compensação ambiental poderá incidir sobre cada trecho, naqueles empreendimentos em que for emitida a licença de instalação por trecho.

Vale ressaltar que os Decretos 5.566/2005 e 6848/2009 que alteraram a redação do Decreto 4.340 acima citado já com as devidas atualizações, determinaram ao órgão licenciador a atribuição de fixar o valor da compensação ambiental estabelecendo o grau de impacto a partir do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. A partir de então a Câmara de Compensação Ambiental (criada pela Portaria do IBAMA n. 07, de 19 de janeiro de 2004), tem tido a atribuição de decidir sobre os critérios quanto à gradação de impactos ambientais, bem como os procedimentos administrativos e financeiros para a compensação ambiental.

Os recursos advindos da compensação ambiental devem ser aplicados em Unidades de Conservação já criadas ou a serem criadas, conforme dispõe o supracitado Decreto 4.340/2002:

Art. 33. A aplicação dos recursos da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei no 9.985, de 2000, nas unidades de conservação, existentes ou a serem criadas, deve obedecer à seguinte ordem de prioridade:

- I - regularização fundiária e demarcação das terras;
- II - elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
- III - aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;
- IV - desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação; e
- V - desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento.

Parágrafo único. Nos casos de Reserva Particular do Patrimônio Natural, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre, Área de Relevante Interesse Ecológico e Área de Proteção Ambiental, quando a posse e o domínio não sejam do Poder Público, os recursos da compensação somente poderão ser aplicados para custear as seguintes atividades:

- I - elaboração do Plano de Manejo ou nas atividades de proteção da unidade;
- II - realização das pesquisas necessárias para o manejo da unidade, sendo vedada a aquisição de bens e equipamentos permanentes;

- III - implantação de programas de educação ambiental; e
- IV - financiamento de estudos de viabilidade econômica para uso sustentável dos recursos naturais da unidade afetada.

Desta forma, pela norma federal, a Compensação Ambiental se circunscreve ao âmbito das Unidades de Conservação, uma vez que a criação desse mecanismo legal, segundo Ivan Dutra Faria, teve uma origem histórica associada principalmente aos grandes projetos do setor hidrelétrico, especialmente os situados na região amazônica, como resultado do diálogo entre membros da academia científica e técnicos do setor, como forma de compensar as áreas com sua biodiversidade afetadas pelos reservatórios necessários àquele tipo de empreendimento.

• **Compensação Financeira**

A participação da União, dos Estados e Municípios nos benefícios decorrentes da extração mineral, encontra-se estabelecida na Constituição Federal, em seu art. 20, § 1º, *in verbis*:

§ 1º É assegurada, nos termos da lei, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, bem como a órgãos da administração direta da União, participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de outros recursos minerais no respectivo território, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, ou compensação financeira por essa exploração.

A Lei 7.990, de 28 de dezembro de 1989, regulamentou o inciso constitucional, instituindo a compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataformas continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva. Diz o seu art. 1º que:

O aproveitamento de recursos hídricos, para fins de geração de energia elétrica e dos recursos minerais, por quaisquer dos regimes previstos em lei, ensejará compensação financeira aos Estados, Distrito Federal e Municípios, a ser calculada, distribuída e aplicada na forma estabelecida nesta Lei.

A compensação financeira, também conhecida como *royalties*, representa a apropriação de parcela da renda gerada pelo setor concessionário da exploração. A Lei 7.990/89 é regulamentada pelo Decreto n. 01, de 11 de janeiro de 1991, que estabelece em seu art. 15 que o fato gerador da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais – CFEM se dá na saída por venda do produto mineral das áreas da jazida, mina, salina ou de outros depósitos minerais de onde provêm, ou o de qualquer estabelecimento, sempre após a última etapa do processo de beneficiamento adotado e antes de sua transformação industrial. Ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, criado através da Lei 8.876, de 02 de maio de 1994, foi outorgada a competência para baixar normas e exercer fiscalização sobre a arrecadação da CFEM.

Cabe ressaltar que a natureza jurídica da CFEM não é tributária, mas sim de preço público, uma vez que o bem mineral é de propriedade da União, tal qual assinalado anteriormente, determinação da Carta Magna em seu art. 20 inciso IX, e sua exploração se dá através do mecanismo de concessão, constituindo-se a CFEM como o preço a ser pago pelo concessionário pela exploração desse recurso ou bem público. O entendimento de que a CFEM não possui natureza jurídica de tributo foi confirmado pelo Supremo Tribunal Federal – STF, que no julgamento do Recurso Extraordinário n. 228.800-5/DF, relatado pelo ministro Sepúlveda Pertence, que corroborou tal entendimento:

EMENTA: Bem da União: (recursos minerais e potenciais hídricos de energia elétrica): participação dos entes federados no produto ou compensação financeira por sua exploração (CF, art. 20, e § 1º): natureza jurídica: constitucionalidade da legislação de regência (L. 7.790/89, arts. 1º e 6º e L. 8.001/90). 1. O tratar-se de prestação

pecuniária compulsória instituída por lei não faz necessariamente um tributo da participação nos resultados ou da compensação financeira previstas no art. 20, § 1º, CF, que configuram receita patrimonial. 2. A obrigação instituída na L. 7.990/89, sob o título de “compensação financeira pela exploração de recursos minerais” (CFEM) não corresponde ao modelo constitucional respectivo, que não comportaria, como tal, a sua incidência sobre o faturamento da empresa; não obstante, é constitucional, por amoldar-se à alternativa de “participação no produto da exploração” dos aludidos recursos minerais, igualmente prevista no art. 20, § 1º, da Constituição. Vistos, relatados e discutidos estes autos, acordam os Ministros da Primeira Turma do Supremo Tribunal Federal, na conformidade da ata do julgamento e das notas taquigráficas, por unanimidade de votos, e não conhecer do recurso extraordinário. [Publicação em 16/09/2001].

Ou seja, a CFEM se constitui como a prestação pecuniária devida pelo minerador como consequência da exploração dos recursos minerais, que, conforme dispõe a Constituição Federal, são bens públicos de titularidade da União (Paulon, 2015, p. 117). A base fática desta arrecadação é a saída por venda do produto mineral das áreas de produção (jazidas, minas, salinas ou outros depósitos minerais), bem como a utilização, a transformação industrial ou seu consumo, por parte do minerador.

A Lei 8.001, de 13 de março de 1990, definiu os percentuais da distribuição da compensação financeira, que devem ser repassados mensalmente na proporção de 12% para a União, 23% para o Estado, onde a substância mineral for extraída e 65% para o Município produtor, o instrumento da CFEM deve criar alternativas econômicas que possibilitem a geração de renda sustentada independente da mineração.

Contudo, já que favorece somente aquele(s) município(s) onde ocorre a extração ou o beneficiamento dos minérios, trata-se de uma regra altamente prejudicial para o sudeste paraense que, pelas modalidades do avanço da frente mineral, vivencia uma dramática polarização social e econômica.

Uma expressão emblemática disto é que Municípios como Tucumã ou Água Azul do Norte, por sua vez, localizados a poucos

quilômetros das unidades da indústria mineral em Ourilândia do Norte e em Canã dos Carajás e, por mais que estejam impactados das diversas formas pelas suas atividades, não têm direito nenhum ao recebimento de *royalties*. Trata-se de uma regra que, sem sombra de dúvida, precisa de uma urgente reformulação a partir das necessidades dos protagonistas sociais de uma mesorregião que, em virtude da crescente exportação das riquezas minerais dos seus subsolos, tem se tornado uma das mais importantes geradoras de *hard cash* para a balança comercial do Brasil e merece ser tratada com mais consideração e respeito pela pátria brasileira. Em princípio, pode-se pensar na criação de um Fundo de Desenvolvimento Regional que oferece a todos os Municípios do Sudeste Paraense a opção de angariar recursos para implementar projetos que visam o reflorestamento das áreas alteradas e a consolidação de práticas agroecológicas, gerando, desta maneira, em escala crescente ocupação, emprego e renda e, ainda, criando uma ponte sólida com os compromissos que o Brasil assumiu na Conferência de Paris sobre o clima no ano passado. No entanto, por mais que, em nossa avaliação, uma solução desta natureza seja a mais adequada e elegante, diante do fato de que, nas relações de poder no âmbito da política nacional, o Pará e a Amazônia como um todo, são pesos leves, é temeroso cultivar a ideia de que a mencionada proposta possa ser compartilhada com facilidade pelos principais *stakeholders* do país. No entanto, esta condição adversa não impede os protagonistas do próprio Pará tentarem viabilizar estratégias de ação em nível regional que objetivam a mitigação da crescente polarização social e econômica entre os Municípios do Sudeste Paraense. Voltaremos a esta questão oportunamente.

2.1 O caso de Tucumã e Ourilândia do Norte

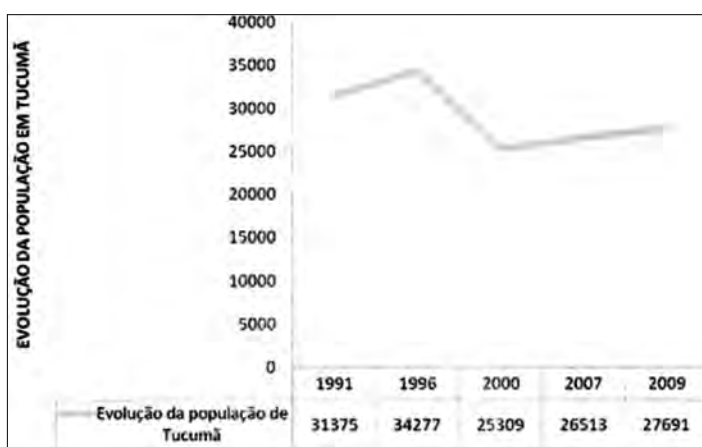
Com o intuito de aumentar a produção de alimentos em nível regional o Governo Federal fomentou no âmbito da implantação do Projeto Grande Carajás (PGC) uma iniciativa de colonização privada no Município de São Félix do Xingu que envolveu uma

área de 400.000ha. Pilotada pela empresa Andrade Gutierrez, ela começou em 1981 com a construção de agrovilas e, no ano seguinte, chamou os primeiros colonos do Sul do país, dos quais se exigiu que possuíssem conhecimentos agrícolas e recursos financeiros próprios para se sustentarem durante o primeiro ano de sua condição de assentados em seu novo *habitat*.

Contudo, a intensificação da migração a este mesmo território, causada em grande parte pela corrida ao ouro, acabou proporcionando uma onda de ocupações também na propriedade da Andrade Gutierrez que fez com que a empresa abandonasse o seu projeto de colonização. Com a sua saída, a comunidade local elegeu um Conselho de Desenvolvimento Comunitário (CODETUC) em Tucumã que visava o ordenamento da ocupação da zona urbana e das atividades ligadas à indústria madeireira e à extração de ouro. Em abril de 1988, o CODETUC realizou um plebiscito com 3000 eleitores que resultou na emancipação política do Município.

Devido ao esgotamento do ciclo da extração de ouro que deslocou o centro de sua economia para a pecuária, Tucumã sofreu nos primeiros anos depois de sua independência uma perda de 20% de sua população residente. **(ver Gráfico 1)**

Gráfico 1 – Evolução demográfica de Tucumã



Fonte: Mitschein, Chaves, Alves do Vale 2011, p. 43.

Entretanto, este crescimento negativo foi revertido na segunda metade da primeira década do século XXI a partir da implantação do projeto Onça Puma em Ourilândia do Norte, seu vizinho municipal que alcançou a sua emancipação política também em 1988 e, anteriormente, aglomerava aquela parcela da mão de obra migrante para a qual não tinha lugar no mencionado projeto de colonização da Andrade Gutierrez.

2.1.1 O Projeto Onça Puma

Concebido para explorar as reservas de níquel laterítico que se estendem pelos Municípios de Ourilândia do Norte, São Félix do Xingu e Parauapebas, nos limites da terra indígena dos Xikrin do Cateté, o Projeto foi incorporado em Dezembro de 2005 pela Vale S/A. Segundo estimativas, nas Serras do Onça e do Puma há reservas deste mineral na ordem de 110 milhões de toneladas que devem ser exauridas num prazo de 36 anos. No que diz respeito ao aproveitamento do níquel laterítico *in loco*, este passa por um processo de secagem e de despoeiramento. Posteriormente, pela redução e fusão em fornos de calcinação e elétricos, é transformado em ferro-níquel, por sua vez, usado nos centros da economia mundial como insumo essencial para a produção de aços inoxidáveis e especiais. De qualquer maneira, com o Projeto Onça Puma os territórios de Ourilândia e Tucumã voltaram a se tornar objeto da extração das riquezas minerais do Sudeste Paraense. Contudo, se o ciclo da garimpagem do ouro tinha entregue como herança nada mais do que “as grotas deixadas pelo homem em sua paisagem” (Araujo 2009, p. 86), o do níquel laterítico, deflagrado por uma iniciativa empresarial de grande porte que conta com os mais avançados conhecimentos tecnológicos e logísticos, abre duvidosas perspectivas de sustentabilidade para o contexto microrregional em que está inserido.

De um lado, porque os dois mil empregos diretos e indiretos que, conforme a mineradora responsável, um investimento de

aproximadamente US\$ 1,2 bilhões deve gerar no auge do seu funcionamento, é literalmente uma lágrima no oceano para dois Municípios que, conjuntamente, aglomeram uma população residente de 75.000 habitantes, revelando taxas de urbanização na ordem 70%. E porque a CEFM, via de regra badalada como externalidade positiva do avanço dos grandes projetos minerais na Amazônia, em suas atuais modalidades de funcionamento, dificilmente, contribuirá para mitigar os desequilíbrios sociais e econômicos que a atividade mineradora proporciona.

Considerando que o valor dos *royalties* pagos depende da escala da extração mineral parece pertinente supor que os atores locais beneficiados têm a tendência de apoiar a aceleração da exploração desta riqueza natural dos solos amazônicos. Desta maneira, são os interesses de curto prazo de todos os envolvidos que acabam se impondo nesta empreitada, prejudicando, por tabela, os protagonistas socialmente mais vulneráveis.

Além disto, como já foi destacado, de acordo com as vigentes regras, somente aqueles Municípios que abrigam a própria atividade mineral se tornarão beneficiários da CEFM, fazendo com que a administração de um Município como Tucumã, localizado a poucos quilômetros da unidade de beneficiamento de níquel laterítico em Ourilândia do Norte, não tenha direito nenhum ao recebimento de *royalties*, não obstante o fato de que tem sido afetado dramaticamente pela implantação do Onça Puma das mais diversas formas – pelo crescimento populacional e pela necessidade de ofertar mais serviços nas áreas de saúde, educação e segurança com orçamentos anuais completamente defasados diante das novas demandas. A primeira vista, poderia se pensar que esta realidade colocaria a unidade mineradora em maus lençóis perante a população local. No entanto, como mostram Mitschein, Chaves, do Vale (2011) em seu estudo sobre Tucumã, a parcela majoritária dos habitantes do Município, na época da realização da pesquisa de campo, continuava encarando-a como geradora de ocupação, emprego, renda e potencial financiadora

de melhorias da infraestrutura municipal. Aliás, apesar do fato de que, até dezembro de 2010, não ter proporcionado o asfaltamento de nenhum quilômetro da precária rede rodoviária do Município.

No que diz respeito aos impactos negativos do Onça Puma para o meio ambiente em Ourilândia do Norte, cabe lembrar que, em agosto de 2015, o Tribunal Regional Federal (TRF) em Brasília determinou que a Vale suspendesse as suas atividades, ligadas ao aproveitamento do níquel laterítico neste Município. Atendia, assim, uma ação pública civil do Ministério Público Federal (MPF) de Marabá contra a empresa. Iniciada em 2012, esta última se baseava em laudos que atestavam, na água do Rio Cateté, a ocorrência de ferro, cobre, cromo e níquel, em níveis mais elevados do que o permitido pela Legislação Ambiental, provocando, segundo o MPF, casos de má formação fetal em aldeias dos Índios Xikrin. Além disto, conforme o órgão mencionado, a situação dos indígenas acabou se agravando porque a Vale não teria instalado os projetos de compensação socioambiental que são obrigatórios pela legislação brasileira.

Contudo, por mais que, em dezembro de 2015, a empresa tenha conseguido, junto ao Supremo Tribunal Federal (STF), a autorização de retomar as suas atividades em Ourilândia do Norte, a iniciativa do Ministério Público Federal de Marabá foi, sem dúvida, de suma importância, já que deu mais peso à voz de indígenas ou trabalhadores rurais que, a duras penas, estão procurando defender os seus interesses diante do avanço da frente mineral no Sudeste Paraense. Neste contexto, é pertinente realçar que este mesmo avanço se concretiza numa economia global em que, conforme Colin Crouch (2015), o domínio dos mercados financeiros está colocando em xeque até o saber técnico: Em casos como o da poluição do Golfo de México pela *British Petrol* (BP) ou o da catástrofe de Fukushima não havia falta de geólogos e engenheiros que chamaram a atenção em relação aos problemas de segurança nestes empreendimentos, mas a lógica gestora, ancorada no *imperativo categórico* da relação custo-

benefício, fazia com que os ditames financeiros tenham se imposto à argumentação técnica no âmbito das empresas mencionadas. Certamente, a catástrofe de Mariana, em Minas Gerais, é mais um caso que se enquadra nesta lógica, focalizada pelo cientista britânico.

Diante desta realidade, merece destaque a postura do Ministro Francisco Falcão, Presidente do STJ, que justificou a suspensão das atividades na mina de Ourilândia do Norte nos seguintes termos:

“Na seara da atividade de extração mineral a questão do meio ambiente, intimamente ligada à saúde, tem sempre enorme relevo. Assim, imperativo aplicar-se os princípios da prevenção e da precaução à questão em exame” (cit. in: A Voz do Xingu, 8. 12. 2015).

2.2 O caso de Canaã dos Carajás e Água Azul do Norte

Criado no início dos anos 1980 pelo GETAT (Grupo Executivo de Terras do Araguaia – Tocantins) como Centro de Desenvolvimento Regional a partir do objetivo de ampliar a oferta de alimentos para os núcleos urbanos do Projeto Grande Carajás (PGC), Canaã se emancipou politicamente em outubro de 1994 através de sua separação de Parauapebas. Com a viabilização da Mina do Sossego que, desde 2004, explora os minérios de cobre dos seus subsolos, o Município vivenciou entre 2000 e 2010 um rápido aumento de sua população residente e, no mencionado período, teve acesso a *royalties* no valor de R\$ 196,62 milhões. Desta maneira, a sua trajetória no século XXI começou a se diferenciar substancialmente da do seu vizinho Água Azul do Norte que se tornou Município em janeiro de 1993, tendo apresentado, ainda, em 2000 um PIB que ultrapassou o respectivo valor de Canaã por 60% (**Tabela 8**). Mas que acabou sendo eclipsado pelo último com a sua entrada nas trilhas da mineração. Uma trajetória, aliás, que ganhou dimensões novas e mais impactantes através da implantação do Projeto S11D.

Tabela 8 – Produto Interno Bruto dos Municípios de Água Azul do Norte e Canaã dos Carajás – em 2000 e 2010

Municípios	Valores em R\$ 1.000	
	2000	2010
Água Azul do Norte	43.287	107.067
Canaã dos Carajás	27.756	3.694.956

Fonte: IBGE Cidades, Elaboração própria.

2.2.1 O Projeto S11D

Dispondo de uma capacidade anual de extração de 90 milhões de toneladas métricas de minério de ferro com baixa concentração de impurezas e envolvendo um investimento na ordem de US\$ 16,5 bilhões, o S11D se apresenta como mais um superlativo na história recente da mineração no Sudeste Paraense. Contudo, para o contexto microrregional que o hospeda, se apresenta mais como presente de grego do que acerto na mega sena. Por duas razões, fundamentalmente: De um lado, porque deve gerar durante a sua fase de operação, prevista por um prazo de 40 anos, minguaos 2.598 empregos diretos que, mesmo se levarmos em conta a afirmação do Sindicato das Indústrias Mineraias do Pará que cada emprego direto criado na mineração esteja gerando mais treze postos de trabalho em toda a sua cadeia produtiva, são um número radicalmente inexpressivo. Pelo menos para Municípios como Canaã dos Carajás, Água Azul do Norte, Ourilândia do Norte, Tucumã e Parauapebas que, localizados na zona de influência do maior polo de exploração de minério de ferro ao ar livre do planeta, têm conjuntamente uma população residente de 266.730 habitantes e uma taxa média de urbanização de 79% (ver Tabelas 9 e 10).

Tabela 9 – Distribuição dos Perfis Profissionais na Fase de Operação do Projeto S11D

Perfil Profissional do Trabalhador	Efetivo
Gerência/Supervisão	90
Engenheiros/Nível Superior	49
Técnicos/Operacional	2.459
Total	2.598

Fonte: Golder Associates, Vale: EIAI Projeto Ferro Carajás S11D, Volume I, p. 266

Tabela 10 – População Residente e Urbana em Parauapebas, Canaã dos Carajás, Ourilândia do Norte, Tucumã e Água Azul do Norte - em e 2000 e 2010

Municípios	2000			2010		
	(a) População Residente	(b) População Urbana	% (100b/a)	(a) População Residente	(b) População Urbana	% (100b/a)
Canaã dos Carajás	10.922	3.924	35.93	26.716	20.727	77.58
Água Azul do Norte	22.084	2.827	12.8	25.057	4.876	19.46
Ourilândia do Norte	19.471	9.689	49.76	27.359	19.913	72.78
Tucumã	25.349	16.496	65.18	33.690	26.907	79.87
Parauapebas	71.568	59.260	82.8	153.908	138.690	90.11
Total	149.354	89.196	59.72	266.948	211.113	79.08

Fonte: IBGE Cidades, Elaboração própria.

Por outro lado, as 90 milhões de toneladas de minério que devem ser exportadas anualmente, proporcionam uma pesada “mochila ecológica” (Schmidt Bleek 1994), uma vez que no processo de mineração de ferro do projeto S11D serão gerados

aproximadamente 60t de Refugos ou Resíduos³ (Estéreis e Resíduos Finos) os quais, segundo as propostas de recuperação ambiental e destinação de rejeitos do empreendimento explicitadas nos Estudos de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental, deverão ser dispostos da seguinte forma:

Os estéreis, compostos por partículas de maior volume, serão acondicionados em pilhas que, após sofrer alguma parcial retificação de relevo, serão cobertas de argila e da fração orgânica do solo original, sendo a área então replantada. Esta alternativa não exclui o risco de contaminação nem do lençol freático nem do meio ambiente enquanto sistema que tem entre seus componentes uma extensa rede de interações e interdependência, pois é notório que fanerógamas, ou seja, os vegetais que produzem flores e frutos podem ser contaminados a partir de seus sistemas radiculares quando absorvem águas subterrâneas que conduzam metais pesados e outros agentes tóxicos e contaminantes. Assim, conforme as espécies arbóreas utilizadas em substituição da cobertura original forem se desenvolvendo suas raízes entrarão em contato com o material contaminante que porventura exista nas pilhas de rejeitos.

O que não se pode esquecer é que este contato não precisa ser direto, ele também pode se dar através dos capilares do solo que, normalmente, transportam nutrientes desagregados da rocha matriz até o alcance das raízes para nutrição dos vegetais. Contudo, neste caso específico os capilares carregarão materiais tóxicos, muitos deles bioacumulativos. Por serem bioacumulativos, os metais pesados, por exemplo, não podem ser destruídos pelo organismo

³ Estéreis e Rejeitos são os resíduos que sobram da atividade de mineração. Geralmente, é considerado como imprestável, sem valor econômico, muitas vezes apresenta-se como tóxico e poluente. Os Estéreis são materiais associados aos minérios, sem valor econômico e que normalmente são depositados em pilhas podendo voltar para local de lavra e fechamento de túneis. Já os Rejeitos ou Resíduos Finos se originam do processo de beneficiamento, podendo ser altamente tóxicos, formados por partículas dissolvidas e em suspensão em água, formando lama. Contem, além de silteses argilas, reagentes químicos e metais pesados.

que contaminam. E se algum ser vivo ingerir partes de outro ser que esteja contaminado absorverá o agente tóxico e, quanto mais elevada sua posição na cadeia alimentar, maior será a concentração do elemento tóxico ingerido. Detalhando: pacas, cotias e capivaras, por exemplo, apresentarão concentrações maiores de metais pesados do que os vegetais dos quais se alimentam. Já o Homem apresentará uma concentração maior ainda do que a detectável nos animais que ele abater para consumo.

Se, por um momento, imaginarmos que espécies vegetais contam, para sua dispersão, com a ação dos animais que delas se alimentam, a contaminação poderia, em tese, vir a se espalhar de forma incontrolável.

Entre os elementos já encontrados contaminando vegetais superiores pode-se relacionar Alumínio (Al), Cádmiu (Cd), Cobre (Cu), Ferro (Fe), Magnésio (Mg), Manganês (Mn) e Zinco (Zn), detectados no Parque Municipal Nagib Najar⁴ na primeira década deste século. Destes, Alumínio, Manganês e Zinco, foram registrados na lama despejada pela barragem do Fundão e que soterrou o distrito de Bento Rodrigues, em Mariana (MG), onde também foram encontrados níveis elevados de Arsênio, Bário, Chumbo, Antimônio, Cobalto, Manganês, Vanádio e Lítio⁵.

Também na Área Indígena Xikrin do Cateté, em Água Azul do Norte, os agentes contaminantes Ferro, Cromo, Níquel e Cobre já estão ocasionando sérios problemas de saúde à população local. Xikrin do Cateté está localizada na área de influência do Projeto Onça Puma da Vale e recebeu os contaminantes através do rio Cateté.

⁴ O Parque Municipal Nagib Najar, com 48,4ha de área está totalmente inserido dentro dos limites da Área de Proteção Ambiental (APA) Várzea do Rio Tietê. Essa área foi utilizada por mais de 40 anos (1944 até meados da década de 80) como local para disposição de resíduos sólidos da Companhia Siderúrgica de Mogi das Cruzes (COSIM), especializada na produção de ferro gusa, aço e laminação e mais de vinte anos depois continua apresentando elevados graus de contaminação por metais pesados.

⁵ As informações sobre os contaminantes da Lama expelida pela Barragem do Fundão foram obtidas a partir de Laudo emitido pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Baixo Guandu e divulgado pela imprensa.

A situação é tão grave que o Dr. João Paulo Botelho Vieira Filho que, há mais de 50 anos trabalha com grupamentos indígenas vem, desde 2013, tentando inutilmente motivar a Vale a parar de contaminar a Área Indígena. Em seu documento “Doenças causadas pelo aumento de Metais Pesados na água do rio Cateté, Ferro, Cobre, Cromo e Níquel”, o profissional relaciona mais de vinte problemas de saúde, em sua maioria mortais, que já devem estar acometendo crianças e adultos nas aldeias localizadas naquela área.

Mas o perigo se apresenta de forma mais incisiva nos resíduos finos que estarão dissolvidos e em suspensão em meio aquoso juntamente com reagentes químicos e outros elementos altamente tóxicos, formando o que é denominado *lama* ou *polpa*. Esta lama, o projeto pretende armazenar em lagoas, delimitadas por barragens que, a partir de determinado momento, crescem pela adição de novas camadas de rejeitos. A ruptura destas barragens, por falha de projeto, manutenção insuficiente ou até mesmo uma estação chuvosa mais intensa, despejará na rede hidrográfica local todos os materiais tóxicos nela contidos.

Foi o que aconteceu em Mariana (MG) em novembro de 2015 quando 62 milhões de metros cúbicos de poluentes foram lançados na bacia do Rio Doce extinguindo a vida ao longo de mais de 600 quilômetros da barragem ao Oceano Atlântico.

Na Amazônia, uma ocorrência como a de Mariana assumiria contornos apocalípticos. Com os seus projetos de mineração distribuídos nos municípios de Ourilândia do Norte, Canaã dos Carajás e Parauapebas, a empresa, no caso de uma repetição da tragédia, poderia contaminar duas das maiores bacias hidrográficas do Estado.

Através dos rios Itacaiúnas, Parauapebas e Vermelho, poluiria o sistema Araguaia-Tocantins, ao longo do qual atingiria desde Marabá até Belém. Em seu caminho, a lama poderia inviabilizar a UHE de Tucuruí; ao chegar no rio Pará certamente contaminaria o Marajó até seu centro depositando-se por todo o leito do Lago Arari.

Contudo, se a contaminação ocorrer pela vertente sudoeste do divisor de águas, rios como o Trairão e o São José direcionariam a lama para a calha do rio Xingu, atingindo a UHE de Belo Monte e chegando até o Rio Amazonas. De Gurupá ela desceria contaminando tudo até o Estuário e o Oceano.

Em qualquer dos casos ecossistemas únicos e comunidades indígenas seriam destruídos, a economia do Estado fortemente prejudicada.

Ora, é verdade que toda atividade mineradora altera radicalmente a paisagem natural sendo impactante ao meio ambiente e à vida. Justamente por isto deve-se buscar a eliminação de riscos para a saúde e o meio ambiente. Os resíduos e os rejeitos são de propriedade da entidade mineradora que é legalmente responsável por eles, cabendo-lhe evitar que desastres como o de Mariana possam ocorrer.

Com base neste conhecimento a empresa responsável pela catástrofe de Mariana poderia ter agido de outra forma? A resposta é sim!

Diversos autores afirmam que o mais adequado, se forem considerados os cuidados com o Meio Ambiente e a Vida Humana, seria que Estéreis e Rejeitos fossem devolvidos à área de extração na fase pós-exploração ou mesmo durante o ciclo produtivo. Seriam destinados ao preenchimento de cavas e túneis e recobertos com as camadas originais de argila e solo orgânico reduzindo as possibilidades de contaminação ambiental e dos seres humanos.

Ainda que a mineradora adote novos procedimentos evitando a instalação de novas barragens, a ameaça de um novo tsunami de material tóxico permanece à espreita em cada barragem que ainda esteja em operação ou que, desativada não tenha seu conteúdo drenado para acondicionamento subterrâneo.

2.2.2 A alternativa política enfrentada pelos gestores locais do Sudeste Paraense - Construir coletivamente um Fundo de Desenvolvimento Intermunicipal ou ser atropelado isoladamente pelo contraste entre o *boom* e o *colapso* que é intrínseco da atividade mineradora

Certamente, pode-se alegar que o S11D resultará no recolhimento de tributos que beneficiarão a União, o Estado e o Município. Entretanto, no que diz respeito a esta vantagem, ela tem que ser avaliada com muita cautela, uma vez que a vigente legislação favorece somente aqueles Municípios que hospedam a atividade mineradora, fazendo com que, conforme **Tabela 11**, Canaã esteja internalizando durante a fase de operação do S11D anualmente US\$ 644.100 milhões, se tornando, assim, o maior acarretador de *royalties* no Estado do Pará.

Tabela 11 – Previsão de *Royalties* gerados para Canaã dos Carajás pelo projeto S11D

Impostos	Valores em US\$ 1.000,00	
	Fase de Implantação (Valor Total)	Fase de Operação (Valores Anuais)
PIS	47.600	84.800
COFINS	217.400	390.800
ISSQN	67.800	7.200
ICMS	91.400	34.400
II	41.900	-
IPI	10.300	-
CEFEM	-	126.900
Total	476.400	644.100

Fonte: Golder Associates, Vale: EIAI Projeto Ferro Carajás S11D, Volume I, p. 268

Mas será que os seus gestores estarão dispostos e preparados para encaminhar com estes recursos a viabilização de um ciclo economicamente virtuoso de desenvolvimento comprometido com

as necessidades básicas dos setores populares? Em princípio, não deve surpreender que as tradições do clientelismo e do patrimonialismo que caracterizam as políticas municipais no Brasil todo estejam presentes, também, na aplicação do CFEM no Sudeste Paraense. No entanto, não é esta questão que movimenta as nossas preocupações. O que queremos é chamar a atenção que, mesmo numa situação em que um determinado Município beneficiado pelos *royalties* dispusesse de um coerente e sofisticado plano de desenvolvimento local, em sua condição de *primo mais rico* entre os parentes da família municipal no âmbito da mesorregião se tornará fatalmente destino de expressivas migrações intra- e interregionais que resultam num acelerado inchaço do seu núcleo central, fazendo com que notáveis segmentos da mão de obra disponível em nível local estarão condenados a sobreviver nos nichos dos mercados informais de trabalho e em espaços urbanos com infraestruturas sociais precárias. Além disso, é pertinente realçar que o avanço da frente mineral nos Municípios do Sudeste Paraense e o declínio do setor primário têm se revelado como duas faces da mesma medalha. Uma ideia mais precisa desta tendência transmitem as **Tabelas 12, 13, 14 e 15** que focalizam a composição setorial dos PIBs municipais da Microrregião de Parauapebas, mostrando tanto o extraordinário peso relativo da mineração bem como a queda ou a estagnação das atividades produtivas nos campos da pecuária, da lavoura temporária e permanente.

Tabela 12 – Composição Setorial do PIB dos Municípios da Microrregião de Parauapebas - em 2000 e 2010

Municípios	2000						2010									
	Setor Primário		Setor Secundário		Setor Terciário		Total		Setor Primário		Setor Secundário		Setor Terciário		Total	
	R\$ 1.000	(%)	R\$ 1.000	(%)	R\$ 1.000	(%)	R\$ 1.000	(%)	R\$ 1.000	(%)	R\$ 1.000	(%)	R\$ 1.000	(%)	R\$ 1.000	(%)
Água Azul	25.657	60.14	1.845	4.32	15.156	35.52	42.658	2.57	62.245	37.43	45.569	27.40	58.480	35.16	166.294	1.07
Parauapebas	10.091	0.64	1.236.718	79.89	278.275	17.90	1.547.692	91.9	36.706	0.22	13.744.281	86.34	1.919.371	12.00	15.918.216	88.54
Camã dos Carajás	14.563	52.46	1.215	4.37	10.675	38.45	27.757	1.64	32.871	2.05	1.280.963	82.10	217.090	13.90	1.559.965	8.67
Eldorado dos Carajás	8.465	26.30	2.265	7.03	20.966	65.15	32.181	1.91	36.120	18	58.625	29.32	89.897	44.97	199.893	1.10
Curionópolis	11.562	36.20	1.464	4.58	17.990	56.35	31.925	1.89	33.422	23.5	8.841	8.49	57.500	55.22	104.120	0.50
Total	70.338	4.17	1.243.507	73.89	343.062	20.38	1.682.842		201.364	1.12	15.138.279	84.34	2.342.338	13.05	17.948.488	

Fonte: IBGE Cidades, Elaboração própria.

Tabela 13 – Rebanho de Bovinos, Vacas Ordenhadas e Quantidade Produzida de Leite de Vaca nos Municípios da Microrregião de Parauapebas – em 2004 e 2010

Municípios	Rebanho de Bovinos		Vacas Ordenhadas		Leite de vaca (quantidade em mil litros)	
	2004	2010	2004	2010	2004	2010
Água Azul do Norte	587.216	564.356	33.674	10.207	46.770	23.447
Parauapebas	257.992	158.000	12.500	12.640	4.500	5.814
Canaã dos Carajás	305.294	181.000	25.300	18.200	9.108	17.472
Eldorado dos Carajás	271.113	230.000	17.950	23.000	6.462	17.480
Curionópolis	286.438	280.000	22.000	18.000	7.920	8.190
Total	1.708.053	1.413.356	111.424	82.247	74.760	72.403

Fonte: IBGE Cidades, Elaboração própria.

Tabela 14 – Área Colhida em hectares de Lavouras Temporárias nos Municípios da Microrregião de Parauapebas – em 2004 e 2010

Municípios	2004				2010			
	Arroz	Feijão	Man-dioca	Milho	Arroz	Feijão	Man-dioca	Milho
Água Azul do Norte	500	170	200	1.317	304		176	1.600
Parauapebas	1.700	1.570	2.500	3.600	1.700	1.570	2.500	3.600
Canaã dos Carajás	60		150	1.700	60		150	1.700
Eldorado dos Carajás	2.000	80	480	6.000	100	20	1.000	930
Curionópolis	510	150	480	885	200	14	600	1.000
Total	4.770	1.970	3.730	12.186	2.364	1.604	4.426	8.330

Fonte: IBGE Cidades, Elaboração própria.

Tabela 15 – Área Colhida em hectares de Lavouras Permanentes nos Municípios da Microrregião de Parauapebas – em 2004 e 2010 (continua)

Municípios	2004							Total
	Bana-na	Cacau	Café	Coco da Baia	Pimen-ta do reino	Ma-mão	Mara-cujá	
Água Azul do Norte	70			9				
Parauapebas	1.460	80	120	60	70	80	20	
Canaã dos Carajás	400		30	120	15			
Eldorado dos Carajás	730	200		10				
Curionópolis	370	40	12	50				
Total	3.030	320	162	249	85	80	20	3.946

Fonte: IBGE Cidades, Elaboração própria.

Tabela 15 – Área Colhida em hectares em Lavouras Permanentes nos Municípios d da Microrregião de Parauapebas – em 2004 e 2010 (conclusão)

Municípios	2010							Total
	Bana-na	Cacau	Café	Coco da Baia	Pimen-ta do reino	Ma-mão	Mara-cujá	
Água Azul do Norte	100	10						
Parauapebas	1.500	80	150		90	84	20	
Canaã dos Carajás	600							
Eldorado dos Carajás	700	120		3				
Curionópolis	350	40		80			10	
Total	3.250	250	150	83	90	84	30	3.943

Fonte: IBGE Cidades, Elaboração própria.

De qualquer maneira, o que estes dados revelam é que as modalidades de ocupação do Sudeste Paraense deixaram a esmagadora maioria da população regional encurralada entre um setor mineral e uma pecuária extensiva que, nos atuais moldes de seu funcionamento, não abrem nenhuma perspectiva de sustentabilidade social, econômica e ambiental para a sociedade regional. Partimos do princípio de que este cenário altamente nocivo precisa ser trabalhado a partir de um marco político que, ao reconhecer a condição tropical da mesorregião como um fabuloso trunfo para avançar na criação de uma *civilização original dos trópicos* (Sachs 2006, Mitschein, Lima 2015). Uma civilização, aliás, que:

- Se destaca pelo uso múltiplo da biomassa terrestre e aquática para a produção de alimentos, rações para animais, adubos verdes, insumos industriais, materiais de construção, bio-cosméticos, enfim, no aproveitamento do amplo elenco das bio-referências do futuro;
- Incentiva a revitalização das áreas alteradas, gerando, assim, os tão cobiçados *backward* e *forward linkages* entre as zonas rurais e urbanas em todas as microrregiões do Sudeste Paraense;
- Entende os ecossistemas ainda intactos como um renovável tesouro de recursos naturais para as mais diversas áreas da reprodução humana que, pelo bem da sociedade, precisa ser protegido e
- Viabiliza uma política educacional que proporciona efeitos de sinergia entre as entidades de ensino fundamental, médio, técnico e universitário a partir das especificidades dos territórios municipais/microrregionais e das potencialidades endógenas de desenvolvimento dos mesmos.

Fazemos questão de ilustrar as possibilidades de uma política desta natureza a partir do Município de Tucumã que, vizinho de Água Azul do Norte:

- Foi criado em 1989 no âmbito do avanço da *fronteira amazônica* no sudeste paraense
- Tem hoje, de acordo com o IBGE, 33.665 habitantes,

- Vivenciou, depois do ciclo da garimpagem, o deslocamento do eixo de suas atividades econômicas para a pecuária elevando, entre 1994 e 2004, o seu rebanho de 99.875 para quase 360.0000 cabeças de gado e
- Perdeu, nas três décadas passadas uma expressiva parcela de sua cobertura florestal.

Conforme dados da Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Estado do Pará (Adepará), a sua zona rural contava em 2010 com 1.738 empreendimentos pecuários, dos quais 74% dispunham apenas de até 100 hectares. Estes, por sua vez, careciam de assistência técnica e comercial, estavam em grande parte inadimplentes perante as instituições de fomento financeiro e, devido à sua descapitalização, não tinham como manejar adequadamente os seus rebanhos (renovação regular dos pastos, suplementação de concentrados na ração etc.). Desta forma, se tornaram vítimas de um círculo vicioso que precisa ser problematizado de forma sistemática já nas escolas do ensino fundamental e médio. Suponhamos, neste contexto, que os professores de disciplinas como história, geografia, biologia, química ou sociologia abordassem para os filhos destes bovinocultores, oriundos normalmente de outras regiões do Brasil, assuntos como as modalidades da ocupação recente do espaço microrregional e modos sustentáveis do seu uso. Neste caso, dariam, sem sombra de dúvida, um passo essencial para transformar as escolas do Município em **agências de desenvolvimento local**, por sua vez, habilitadas para estabelecer ligações sólidas com cursos profissionalizantes que indiquem caminhos coerentes e corretos para superar a armadilha de uma pecuária extensiva que sufoca os criadores de pequeno e médio porte. Neste contexto, é preciso levar em conta que em Tucumã, no âmbito da sociedade local, há um grupo de atores que, ligado ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais, às escolas de ensino fundamental e médio, à Cooperativa Mista AGROPECUÁRIA (COOPERTUC) e à Escola Familiar Rural que está a favor da ideia do setor mineral fomentar um novo ciclo de desenvolvimento no

contexto municipal. Defende a revitalização das áreas alteradas e abandonadas das zonas rurais através da implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs) em torno do cacau (*Theobroma cacao*), uma espécie que foi introduzida no contexto municipal pela engenhosidade de camponeses do Sul do Brasil e que, como cabe acrescentar, já tem mostrado a sua viabilidade econômica através de números claros e contundentes: Pode proporcionar numa área de cinco hectares uma renda líquida anual que é quase dez vezes maior do que o manejo do gado de leite no mesmo espaço nos moldes da pecuária extensiva.

Trata-se de uma proposta altamente coerente, abrindo chances promissoras para:

- Elevar significativamente a renda das famílias envolvidas;
- Avançar com a criação de efeitos para frente e para trás na área da fruticultura, gerando, assim, ocupação, emprego e renda numa zona urbana, onde já se concentram 78% da população residente e
- Estabelecer uma relação de troca mutuamente benéfica com os indígenas Kayapó, donos da última reserva florestal no Sudeste Paraense que dispõem das sementes de espécies nativas a serem adquiridas para a implementação de projetos desta natureza.

Enfim, uma proposta que é capaz de gerar efeitos de ocupação, emprego e renda para a população local, servindo de referencial para o indispensável debate sobre a viabilização de alternativas ao vigente cenário de destruição socioambiental que está em vigor na mesorregião.

No entanto, diante da flagrante pobreza franciscana que castiga as instâncias municipais de Tucumã, torna-se imperioso criar novas e inovadoras formas de fomento financeiro que permitam viabilizar e – sobretudo (!) - multiplicar linhas de ação desta natureza. Partimos do princípio de que, nas condições atuais, um primeiro passo adequado para enfrentar este dilema seria a criação de um **Fundo de Desenvolvimento** para todos os municípios das Microrregiões de Parauapebas e São Félix do Xingu que, alimentado por recursos financeiros que, pelo menos em parte, devem vir

dos *royalties* do setor mineral, se encarrega para promover o uso múltiplo da biomassa terrestre e aquática nos diferentes espaços locais como ponto de partida para libertar os pequenos e médios criadores de bovinos da armadilha de uma pecuária extensiva que os deixa viver, literalmente, *com uma mão na frente e outra atrás*. Ou seja, um Fundo que abre a possibilidade em todos os Municípios das mencionadas duas microrregiões de iniciar de fato medidas de correção do citado modelo de crescimento desequilibrado que, introduzido nos anos 70 do século passado pela tecno-burocracia do Governo Federal, continua representando um fardo enorme para mesorregiões como o Sudeste Paraense. Certamente, pode-se alegar que os *primos ricos* da família municipal tenham pouca propensão de compartilhar com os seus *parentes pobres* o pão que as modalidades de pagamento da CFEM lhes oferecem. Trata-se de uma observação que – como admitimos – não deve passar muito longe da realidade. Contudo, mesmo assim, fazemos questão de destacar que, diante das crescentes tendências da polarização socioeconômica no contexto mesorregional, os gestores municipais de Canaã dos Carajás, Parauapebas e Ourilândia do Norte, hospedeiros de grandes projetos minerais, dificilmente escaparão da seguinte alternativa: Ou se deixam atropelar isoladamente pelo contraste entre o *boom* e o *colapso* que é intrínseco da atividade mineradora ou começam a construir coletivamente alternativas ao vigente *status quo* a partir de estratégias que apostam no aproveitamento das potencialidades endógenas de desenvolvimento em suas respectivas microrregiões, usando a CFEM como meio para se aproximar a este fim. De qualquer maneira, se encontram numa situação em que os riscos sociais dos megaprojetos da área mineral acabam sobrando na mão dos protagonistas locais. Esta avaliação – como nos parece – está sendo compartilhada pela consultoria internacional que elaborou o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do S11D.

“Como se sabe, – escrevem os técnicos da Golder Associates (Belo Horizonte 2010, p. 109) – por um lado os empreendimentos minerários propostos, como o Projeto Ferro Carajás S11D, entre

outros, dependem de diversas variáveis para sua concretização, entre outras, a viabilidade ambiental e econômica. Esta última está relacionada a fatores exógenos, como as situações específicas dos mercados compradores, que fogem do controle local, regional e mesmo nacional. A crise mundial, acontecida em 2008 e 2009, por exemplo, teve repercussão direta em Canaã dos Carajás, com cancelamento de contratos e adiamento de projetos, o que se refletiu de maneira significativa na economia local.”

Ou seja, diante das vigentes modalidades de inserção dos grandes projetos minerais na economia mundial a corda continua arrebentando para o lado dos mais frágeis, a não ser que estes últimos comecem a definir e implementar alternativas para a sua própria segurança social e econômica.

3 O MUNICÍPIO DE ÁGUA AZUL DO NORTE – DADOS SOCIOECONÔMICOS

3.1. População

Entre 2000 e 2010, a população residente em Água Azul do Norte passou de 22.084 para 25.057 habitantes, chegando a uma taxa de urbanização de 19,5% que ficou notavelmente abaixo da média do Estado do Pará (**ver Tabela 16**). Contudo, é pertinente destacar que a, ainda expressiva, concentração dos habitantes na zona rural se apresenta como uma oportunidade promissora para a implementação de uma estratégia de desenvolvimento local, baseada em iniciativas de reflorestamento e práticas agroecológicas que, como mostraremos adiante, vem ao encontro das necessidades de uma reprodução ampliada da agricultura familiar.

Tabela 16 – Evolução da População em Água Azul do Norte e no Estado do Pará – em 2000 e 2010

Local de Residência	2000				2010			
	Água Azul do Norte		Pará		Água Azul do Norte		Pará	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Pará	%
Zona Urbana	2.827	12.8	4.120.693	66.6	4.876	19.5	5.191.559	68.5
Zona Rural	19.257	87.2	2.071.614	33.5	20.181	80.5	2.389.492	31.5
Total	22.084	100	6.192.307	100	25.057	100	7.581.051	100

Fonte: IBGE Cidades, Elaboração própria.

3.2 Educação

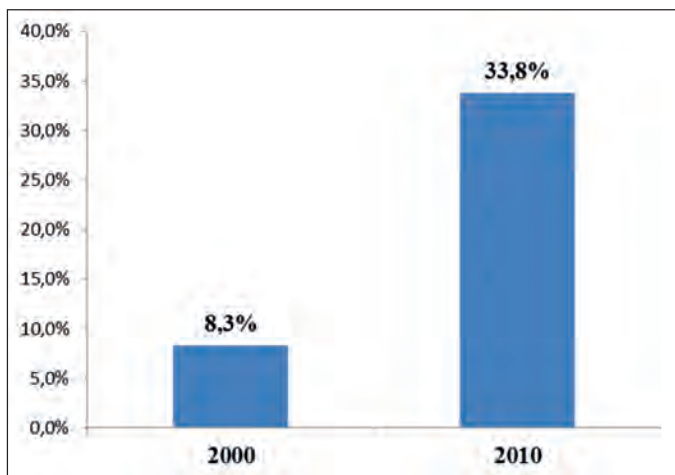
Entre 1991 e 2010, a taxa de analfabetismo da população baixou de 49,3% para 11,8%, se enquadrando, nestes termos, na média paraense (**ver Tabela 17**). No entanto, se levarmos em conta que, em 2010, a conclusão no ensino fundamental entre jovens de 15 a 17 anos alcançou apenas um terço dos alunos desta modalidade de educação pública, pode se levantar a hipótese de que no município esteja se perpetuando o estrutural déficit educacional.

Tabela 17 – Taxa de Analfabetismo em Água Azul do Norte e no Pará – em 1991, 2000 e 2010

Anos	Água Azul do Norte	Pará
1991	49.3	24.4
2000	20.5	16.8
2010	11.8	11.7

Fonte: PNUD, Atlas de Desenvolvimento humano no Brasil, Elaboração própria.

Gráfico 2 – Taxa de conclusão do ensino fundamental em Água Azul do Norte em 2000-2010



Fonte: IDEB, Nota: Séries finais - até a 8ª série.

Conforme **Tabela 18**, entre 2010 a 2014, os números que falam sobre as matrículas e sobre os índices de aprovação, reprovação e abandono na zona urbana são relativamente estáveis.

Tabela 18 – Evolução das Matrículas por Zona Urbana e Rural em Água Azul do Norte – de 2010 a 2014

Localização das Escolas	Quantidades	Anos					Média
		2010	2011	2012	2013	2014	
Urbana	Número de escolas	3	3	3	5	4	3.6
	Matrículas em creche	273	231	159	205	154	204.4
	Matrículas em pré-escola	111	137	219	226	216	181.8
	Matrículas anos iniciais	724	762	705	723	745	731.8
	Matrículas anos finais	527	454	500	533	503	503.4
	Matrícula Eja	256	339	267	342	258	292.4
	Educação especial	0	0	0	0	0	0
	Total urbana	1891	1923	1850	2029	1876	1913.8
Rural	Quantidades						Média
	Número de escolas	24	22	18	16	10	18
	Matrículas em creche	64	62	52	62	49	57.8
	Matrículas em pré-escola	112	72	88	90	100	92.4
	Matrículas anos iniciais	971	835	959	842	642	849.8
	Matrículas anos finais	634	612	574	554	445	563.8
	Matrícula Eja	188	163	122	137	83	138.6
	Educação especial	0	0	0	0	0	0
	Total Rural	1969	1744	1795	1685	1319	1702.4
Total Geral		3860	3667	3645	3714	3195	3616.2

Fonte: Ministério da Educação, IDEB, Elaboração própria.

Diferentemente disso, na área rural há uma acentuada redução do número de escolas que foi acompanhada por uma elevação da média dos índices de aprovação, reprovação e abandono no ano de 2014 (ver Tabela 19).

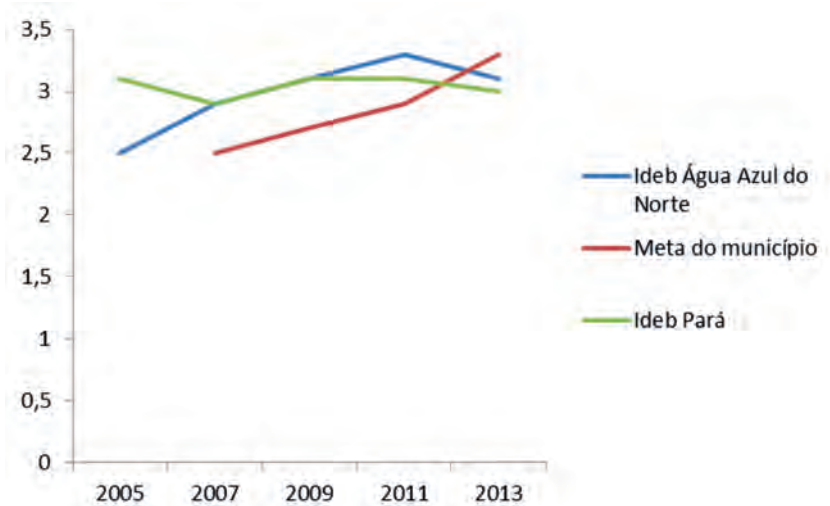
Tabela 19 – Evolução dos Índices de Aprovação e Abandono na Zona Urbana e Rural em Água Azul do Norte – de 2010 a 2014

Localização das Escolas	Índices	Anos					Média
		2010	2011	2012	2013	2014	
Urbana	Anos Iniciais						
	Aprovação	82.9	87.0	85.5	84.3	81.7	84.3
	Reprovação	11.2	8.8	8.6	12.1	14.7	11.1
	Abandono	5.9	4.2	5.8	3.6	3.6	4.6
	Anos Finais						
	Aprovação	75.0	77.6	56.3	71.5	84.0	72.9
	Reprovação	12.5	14,3	26,0	15.6	7.6	15.2
	Abandono	12.5	8.2	17.7	12.8	8.4	11.9
	Rural	Anos Iniciais					
Aprovação		84.1	87.0	76.0	90.4	83.2	84.1
Reprovação		6.0	6.5	6.2	8.4	7.0	6.8
Abandono		9.8	6.5	17.8	1.2	9.8	9.0
Anos Finais							
Aprovação		78.6	76.7	73.7	81.0	83.5	78.7
Reprovação		7.1	10.2	9.4	7.9	9.9	8.9
Abandono		14.3	13.1	17.0	1.1	6.6	10.4

Fonte: Ministério da Educação, IDEB, Elaboração própria.

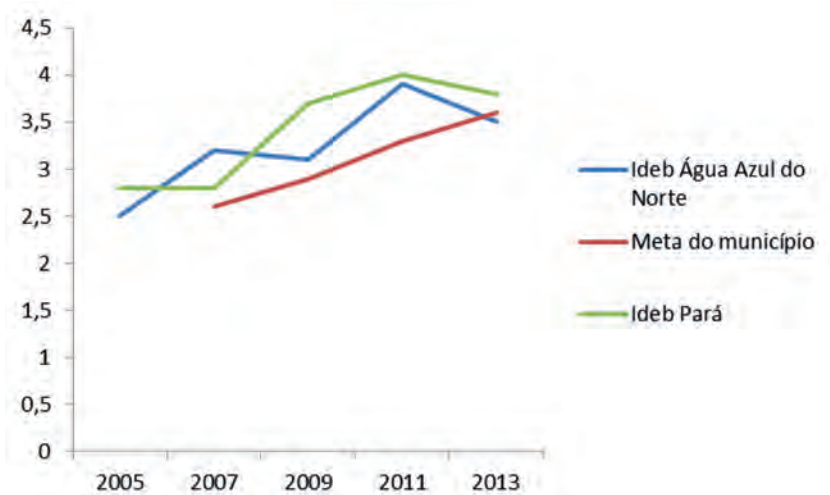
No que diz respeito a meta do município para o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB, Água Azul do Norte tanto para as séries iniciais quanto para as séries finais ficou, em 2013, abaixo de sua própria meta predefinida (ver Gráficos 3 e 4).

Gráfico 3 – Da Evolução do IDEB-Séries Finais



Fonte: IDEB, Nota: Séries finais - até a 8ª série, Elaboração própria.

Gráfico 4 – Da Evolução do IDEB-Séries Iniciais



Fonte: IDEB, Nota: Séries iniciais - até a 4ª série, Elaboração própria.

3.3 Saúde

Segundo a recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS), o ideal é ter entre 3 e 5 leitos hospitalares por 1.000 habitantes. Conforme a **Tabela 20**, Água Azul disponibilizou em 2014 2,05 leitos, ficando, assim, abaixo da média brasileira que é 2,4.

Tabela 20 – Leitos Hospitalares Disponíveis e Leitos por 1.000 Habitantes – de 2006 a 2013

Variáveis	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Leitos-Internação	34	44	43	43	43	43	43	43
Leitos –Ambulatórios	7	8	8	8	4	4	4	4
Leitos –Urgência	6	6	6	6	6	6	6	6
Leitos Totais	47	58	57	53	53	53	53	53
Leitos/Mil habitantes	1.41	2.02	1.88	2.12	2.12	2.1	2.10	2.05

Fonte: DATASUS, Ministério da Saúde, Elaboração própria.

A **Tabela 21** fornece uma ideia da quantidade de profissionais de saúde, que, no período de 2006 até 2014, trabalhavam em Água Azul. Cabe destacar que, entre 2011 e 2015, os repasses do Fundo Nacional dos Municípios para a área de saúde aumentaram anualmente por 9.1% (**Tabela 22 e Gráfico 5**).

Tabela 21 - Evolução da Quantidade de Profissionais de Saúde no Município de Água Azul do Norte - de 2006 a 2014

Categorias Profissionais	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Médico	7	8	11	10	11	10	8	9	10
Odontólogo	4	4	5	6	7	3	7	7	7
Enfermeiro	5	6	7	11	9	4	11	12	12
Fisioterapeuta	1	1	2	2	2	3	3	1	2
Fonoaudiólogo	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Nutricionista	1	1	1				0	0	
Farmacêutico		2	3	3	3	3	2	1	1
Assistente Social	1	1	1	1	2	2	2	2	2

Psicólogo	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Auxiliar de enfermagem	14	10	9	5	3	3	1	1	1
Técnico em Enfermagem	11	12	16	15	14	10	11	14	16
Total	46	47	57	56	54	41	48	49	54

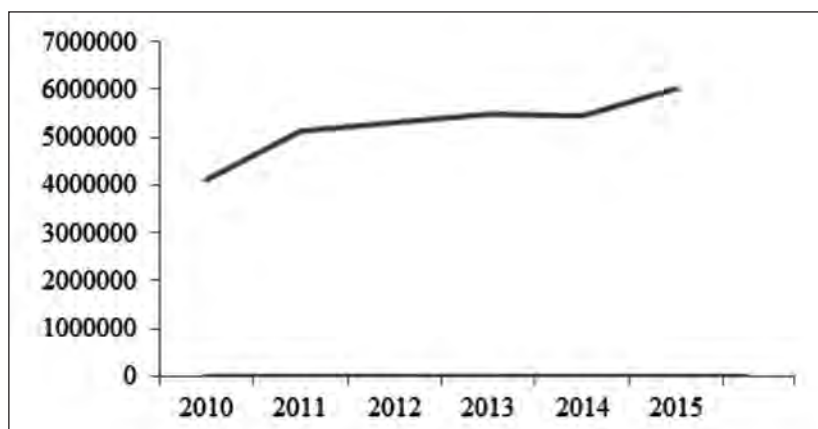
Fonte: DATASUS, Ministério da Saúde, Elaboração própria.

Tabela 22 – Evolução dos Repasses Totais do Fundo Nacional dos Municípios para Água Azul do Norte na Área de Saúde – de 2010 a 2016

Repasses Totais	
Anos	
2010	R\$ 4.111.701,47
2011	R\$ 5.127.483,28
2012	R\$ 5.299.148,66
2013	R\$ 5.486.750,11
2014	R\$ 5.429.288,75
2015	R\$ 5.993.217,81

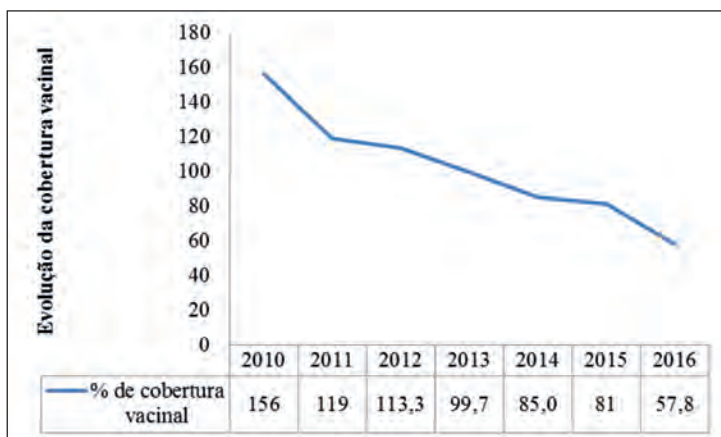
Fonte: DATASUS, Ministério da Saúde, Elaboração própria.

Gráfico 5 – Evolução dos Repasses Totais do Fundo Nacional dos Municípios para o Município de Água Azul do Norte na Área de Saúde



Fonte: DATASUS, Ministério da Saúde, Elaboração própria.

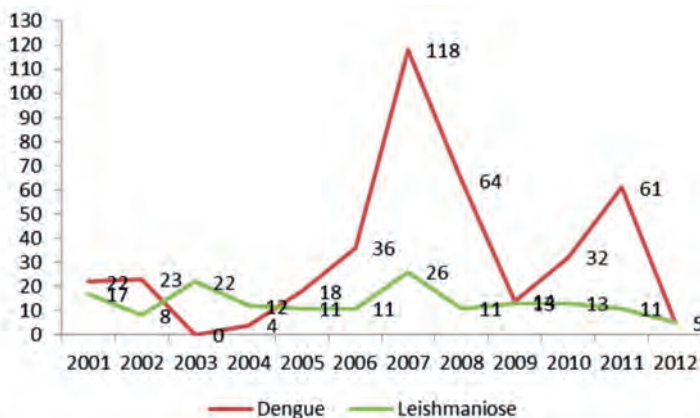
Gráfico 6 – Evolução do (%) de Cobertura vacinal em Água Azul do Norte de 2010 a 2016



Fonte: DATASUS, Ministério da Saúde, Elaboração própria.

Contudo, no mencionado período, constata-se uma redução notável da cobertura vacinal. Ao mesmo tempo, o Município conseguiu diminuir a evolução dos casos de Dengue e Leishmaniose (**ver Gráfico 7**).

Gráfico 7 – Evolução dos Casos de Dengue e Leishmaniose em Água Azul do Norte de 2001 a 2012

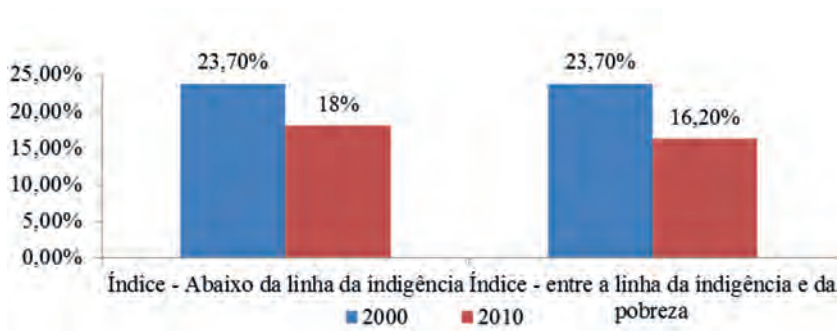


Fonte: DATASUS, Ministério da Saúde, Elaboração própria.

3.4. Vulnerabilidade social

Embora entre 2010 e 2014 os percentuais da população que vivem abaixo da linha da indigência e entre a linha da indigência e a linha da pobreza tenham sido reduzidos de 47,4% para 34,2%, (**ver Gráfico 8**) é importante destacar que, no início da segunda década do século 21, quase 10 mil pessoas ainda viviam nesta condição deplorável, demonstrada de forma mais detalhada na **Tabela 23**.

Gráfico 8 - Demonstração dos índices da população que vive abaixo da linha da indigência e entre a linha da indigência e da pobreza



Fonte: Portal UDM, Elaboração própria.

Tabela 23 – Indicadores de Vulnerabilidade Social em Água Azul do Norte – em 1991, 2000 e 2010

Indicadores de Vulnerabilidade Social	Anos		
	1991	2000	2010
Mortalidade Infantil	68.62	42.16	19.10
Crianças de 6 a 14 fora da Escola (%)	59.05	29.39	9.77
Pessoas de 15 a 24 anos que não estudam, não trabalham e são vulneráveis (%)	-	34.71	22.99
Taxa de Atividade - 10 a 14 anos	-	6.37	15.07
Mães chefes de família sem ensino fundamental e com filho menor em relação ao total de mães chefes de família (%)	4.12	15.65	16.83

Vulneráveis dependentes de idosos (%)	3	1.48	1.51
Crianças com até 14 anos de idade que têm Renda Domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 70,00 mensais (%)	45.78	33.44	22.16
Vulneráveis à Pobreza (%)	80.55	67.81	60.38
Pessoas de 18 anos ou mais sem ensino fundamental completo e em ocupação informal (%)	-	83.57	65.2

Fonte: Ministério de Desenvolvimento Social, Elaboração própria.

3.5 População em Idade de Trabalhar (PIA), População Economicamente Ativa (PEA), População Ocupada (POC) e POC por classe de rendimento nominal mensal de todos os trabalhos em salário mínimo

Conforme **Tabela 24**, as taxas de desocupação, calculadas como diferença entre PEA e POC, estavam oscilando no período de 2000 até 2010 entre 12,35% e 16,60%. Entretanto, trata-se de números que camuflam de forma expressiva a dimensão verdadeira das condições de des- e subemprego no Município. Por uma razão bastante clara, aliás. Considerando que na PEA estão incluídos aqueles que ou trabalham ou estão à procura de trabalho, poder-se-ia pensar que uma parte notável da PIA não estava interessada em procurar emprego, uma vez que, se procurasse, faria parte da PEA. Porém, na realidade não é a falta de vontade de buscar trabalho e sim a expressiva e conhecida limitação do próprio mercado de trabalho que faz com que as pessoas estejam desistindo de procurar emprego. Em nossa avaliação, esta leitura está sendo confirmada pela **Tabela 25** que mostra que, em 2010, o rendimento nominal mensal de três quartos da POC não passou de dois salários mínimos.

Tabela 24 – Indicadores PIA, PEA e POC – 2000 e 2010

Indicadores	2000	2010
População em Idade Ativa - PIA	16.952	20.651
População Economicamente Ativa – PEA	6.613	9.561
População Ocupada-POC	5.798	8.261
Taxa de Atividade	39,01	46,30
Taxa de Desocupação	12.32	13.60

Fonte: IBGE, Censo demográfico - 2000/2010, Elaboração própria.

Tabela 25 – Distribuição da POC por Classe de Rendimento Nominal Mensal em Salários-Mínimo – 2000 e 2010

Classe de Rendimentos	2000		2010	
	Pessoas (Nº)	%	Pessoas (Nº)	%
POC Total	5.798	-	8.261	-
Até 1 SM	1.411	24.34	3.128	37.86
Mais de 1 a 2 SM	2.002	34.53	3.028	36.65
Mais de 2 a 3 SM	578	9.97	441	5.34
Mais de 3 a 5 SM	376	6.48	167	2.02
Mais de 5 a 10 SM	435	7.50	59	0.71
Mais de 10 a 20 SM	220	3.79	7	0.08
Mais de 20	36	0.62	0	0.0
Sem rendimento ²	739	12.75	1.432	17.33

Nota (1): Salário mínimo utilizado= R\$151,00;

Nota (2):Inclusive as pessoas que receberam somente em benefício.

Fonte: IBGE, Censo demográfico 2000/2010, Elaboração própria.

3.6 O Produto Interno Bruto do Município

Conforme a **Tabela 26**, as atividades agropecuárias baixaram, entre 2000 e 2013, a sua participação relativa na riqueza oficialmente contabilizada no Município de 59,2% para 36,13%, tendo encontrado no mencionado período na lavoura temporária e permanente dois campos produtivos que estavam entregues à plena estagnação (**ver Tabelas 27 e 28**).

Tabela 26 – Produto Interno Bruto do Município – 2000, 2010 e 2013

Setores Produtivos e Impostos	2000		2010		2013	
	R\$ 1.000	%	R\$ 1.000	%	R\$ 1.000	%
Agropecuária	25.657	59.20	62.245	35.00	107.067	36.13
Indústria	1.845	4.26	45.569	25.00	62.999	21.20
Serviços	15.156	35.00	58.480	32.50	96.046	32.40
Impostos	630	1.45	13.529	7.50	30.214	10.20
Total	43.287	100	179.882	100	296.325	100

Fonte: IBGE Cidades, Elaboração própria.

Tabela 27 – Área Colhida em hectares de Lavouras Temporárias - em 2004, 2008, 2012 e 2014

Lavouras	2004	2008	2012	2014
Arroz	500	210	80	60
Feijão	170	-	-	36
Mandioca	200	150	110	300
Milho	1.317	1.467	2.392	4.100
Total	2.187	1.867	2.582	4.496

Fonte: IBGE Cidades, Elaboração própria.

Tabela 28 – Área Colhida em hectares de Lavouras Permanentes – em 2004, 2008, 2012 e 2014

Lavouras	2004	2008	2012	2014
Banana	70	75	80	80
Coco da baía	9	-	-	-
Cacau	-	10	30	30

Fonte: IBGE Cidades, Elaboração própria.

Contudo, no que diz respeito à esta realidade, ela transmite a dinâmica de um processo de ocupação que, conduzido pela pecuária, transformou o Município no segundo maior centro de criação de bovinos no Sudeste Paraense, o que, em parte pela implantação de um frigorífico em seu núcleo urbano, levou à uma notável elevação

da participação do setor industrial na composição do PIB municipal. Chama atenção que para este mesmo PIB, tanto em 2010 como em 2013, o Setor Primário deu uma contribuição maior do que um Terciário, para o qual *Despesas com Administração, Saúde e Educação Públicas* bem como **Seguridade Social** alcançavam respectivamente 70,34% e 65,4% do valor total do setor de serviços. Trata-se de um quadro que reflete tanto o baixo poder aquisitivo da média da população como a dimensão altamente limitada das modalidades reprodutivas da economia urbana do Município.

3.7 Finanças do Município

Uma ideia nitidamente clara da dependência do Município das receitas transferidas por parte da União e do Estado é transmitida pela **Tabela 29**, mostrando que tanto em 2000 como em 2010 quase o total das receitas correntes veio destas fontes externas.

Tabela 29 – Finanças do Município de Água Azul do Norte – 2000/2010

Finanças Municipais	2000		2010	
	R\$ 1.000	%	R\$ 1.000	%
Receitas Transferidas (1)	4.616.247,30	98.18	29.791.588,97	97.29
Receitas Próprias (2)	83.620,20	1.82	827.650	2.71
Receita Corrente	4.616.247,30	100	30.613.238.06	100

(1) Transferências constitucionais do ICMS, FPM, IPI, Fundef e Fundeb.

(2) Envolvem, IPTU, ISSQN, ITBI, IRRF.

Fonte: Fapespa-Governo do Pará, Elaboração própria.

3.8 A predominância de uma pecuária extensiva que coloca em xeque as bases de sobrevivência dos criadores de pequeno e médio porte

Dos 81% da população residente de Água Azul do Norte que, em 2010, ainda viviam na zona rural, 54,18% daqueles que têm 10 anos ou mais de idade ganharam, de acordo com o IBGE, o seu

sustento num Setor Primário, dominado por um rebanho bovino que, no período de 2004 até 2014, variou entre 587.216 e 585.400 cabeças e, nesta mesma década, se destacou por uma redução expressiva do número de vacas ordenhadas (**ver Tabelas 30 e 31**), via de regra, criadas por pecuaristas de pequeno e médio porte.

Tabela 30 – Rebanho de Bovinos e Vacas Ordenhadas em Água Azul do Norte – de 2004 a 2014

Categorias	2004	2008	2012	2014
Bovinos Totais	587.216	436.678	556.735	585.400
Vacas Ordenhadas	46.770	43.667	12.005	11.708

Fonte: IBGE Cidades, Elaboração própria.

Tabela 31 – Vacas Ordenhadas, Leite de Vaca (Quantidade em litros), Valor da Produção no Período de 2004 até /2014.

Categorias	2004	2008	2012	2014
Vacas Ordenhadas (cab)	46.770	43.667	12.005	11.708
Leite de Vaca (litros)	33.674	31.440	27.847	28.974
Valor da Produção (R\$ 1)			15.594	18.833

Fonte: IBGE Cidades, Elaboração própria.

É pertinente realçar que o setor pecuário encontrou a parcela maior de sua força de trabalho entre os migrantes das regiões do Nordeste e do Centro-Sul que estavam à procura de melhores perspectivas de sobrevivência no âmbito de uma *fronteira amazônica* que, nos anos 70 do século passado, acabou sendo apresentada pela política oficial como instrumento cabal para *juntar os homens sem terra à terra sem homens* através do encaminhamento de uma reforma agrária que, aparentemente, saciava a sede dos camponeses por um pedaço de terra. Entretanto, os lotes de 100 hectares que o Instituto Nacional da Colonização e Reforma Agrária – INCRA ofereceu à sua clientela, insinuavam o alcance de um potencial de riqueza que, via de regra, acabou se revelando como mera ilusão. Por diversas razões, aliás. Em primeiro lugar, porque os migrantes trouxeram

para o seu novo *habitat* tropical as tradições agropecuárias dos seus lugares de origem. Removeram a cobertura florestal, plantaram culturas alimentares e depois jogaram as gramíneas do pasto para os rebanhos dos seus bovinos. E se, neste contexto, não tinham sido familiarizados pelos serviços de extensão da mão pública com as especificidades reprodutivas dos ecossistemas amazônicos e as diversas opções do seu uso sustentável era porque o corpo técnico destes mesmos serviços estava literalmente contaminado com as noções tecnológicas da *revolução verde*.

Em segundo lugar, porque a tecnoburocracia dos Governos militares encarava a integração sistemática da *Região de Fronteira Tropical* no espaço da economia (inter)nacional como um *imperativo categórico* para potencializar a geração de divisas, *conditio sine qua non* para complementar definitivamente a matriz tecnológica do país. (Sudam 1976). Diante deste dilema, priorizou o avanço da fronteira através de grandes empresas, por sua vez, possuidoras de conhecimentos técnico-científicos e logísticos que lhes permitiram *produzir* os seus próprios territórios, fazendo com que a colonização da Amazônia, com a abundante mão de obra supérflua das outras regiões do Brasil, se transformasse numa espécie de *ajuste espacial* (Harvey 2001) que, ao oferecer uma fronteira aberta e livremente acessível, abria uma sólida brecha ideológica para mitigar as contradições sociais inerentes ao vigente sistema de poder⁶.

Trata-se de um viés ideológico que, ainda, está norteando uma política de assentamentos que, além de priorizar espacialmente a Amazônia, continua defendendo as antigas receitas do INCRA como o módulo fundiário de 100 hectares, determinado, por sua vez, na prancheta de técnicos que, via de regra, não levam em conta as reais características da fertilidade do solo e de relevo das áreas, onde os assentamentos são instalados.

Contudo, nos dias de hoje a aplicação de tais receitas acaba gerando resultados tão duvidosos como no passado. Ilustre-se este

⁶ Gilberto Rocha utiliza este conceito do geógrafo britânico em seu artigo sobre Ajuste Espacial, Ocupação Planejada da Terra, Cidades e Desenvolvimento Local na região de integração do Xingu, Estado do Pará, in: Mitschein, Rocha, Vasconcellos Sobrinho 2013)

dilema a partir da situação de um pequeno criador de bovinos. Suponhamos que ele e a sua família dispõem de 100 hectares de pasto em sua propriedade, onde manejam um rebanho de 100 vacas leiteiras, das quais cada uma produz, em média, 2,5 litros de leite por dia. Se o preço do leite alcançar R\$ 0,60 por litro, a família chega a abocanhar uma renda anual bruta de R\$ 54.000. No que diz respeito a esta remuneração do dispêndio de trabalho de sua família, ela está obviamente incompatível com investimentos na própria propriedade como a aquisição de suplementos alimentares para os animais especialmente na época da seca e, menos ainda, com a recuperação dos pastos de, pelo menos, 10 hectares por ano que custaria, no mínimo, R\$ 30.000. Trata-se de uma situação que não é uma exceção num município em que 90% dos estabelecimentos se enquadram no **Grupo de Área Total de ate 200 hectares.**

Por outro lado, é preciso lembrar que, também em Água Azul do Norte (veja capítulo 1), a acelerada remoção da cobertura vegetal nas três décadas passadas tem sido provocada principalmente por uma pecuária que, baseada “no modelo de pastejo contínuo com pastagens submetidas a práticas insuficientes de manejo”, deixa-se nortear pelo preconceito de que “as árvores, palmeiras e arbustos sempre exercem forte competição sobre as forrageiras, causando, dessa forma, uma significativa diminuição da produção de carne e de leite.” (Dubois 2001, p. 13) No entanto, como destaca magistralmente o citado engenheiro florestal belga em sua abordagem sobre esta problemática:

Em climas tropicais, sejam eles úmidos ou secos, o gado mantido em pastagens onde foi mantida nenhuma cobertura arbórea, mesmo parcial, sofre de excesso de calor durante cinco horas ou mais por dia e, conseqüentemente, fica num estado semipermanente de estresse. Nessas condições, o gado torna-se mais suscetível às doenças e leva mais tempo para atingir o peso de abate que os bovinos criados com abrigos de sombra (*ibid.*)

E se, além disto, levarmos em conta que “árvores e arbustos, dotados de enraizamento profundo, possibilitam a captação de nutrientes do solo em horizontes inacessíveis às raízes da grande maioria das espécies forrageiras herbáceas” (ibid.), promovendo a adubação natural das pastagens pela queda das folhas, neste caso torna-se clara a imperiosa necessidade dos bovinocultores de pequeno e médio porte se abrirem para a ideia de que um futuro minimamente sustentável para as suas famílias depende da transformação de suas propriedades em unidades agrosilvipastoris através da implantação e do desenvolvimento de sistemas do tipo ILPF (Integração lavoura-pecuária-floresta) que permitirão aos proprietários dos estratos espaciais de 20 a 200 hectares, iniciar ou avançar na diversificação de suas atividades agropecuárias, o que, por sua vez, é *conditio sine qua* para que possam se afirmar como empreendedores em seu ramo de atividade.

3.8.1 As atuais tendências de aglutinação e de redistribuição da terra

No município de Água Azul do Norte, as pequenas propriedades vem, a cada ano, aumentando, de forma incisiva, sua participação no perfil fundiário municipal (ver Tabela 32). Considerando os Censos Agropecuários de 1995 e 2006, esta participação elevou-se em quase dez por cento (de **75,7 a 85,4%**) no Número de **Estabelecimentos** e de um pouco mais de 4,0% (**17,8 a 22,0%**) na **Área** por eles ocupada. No mesmo período, os demais **Grupos de Área Total (200 a menos de 500; 500 a menos de 1000; e 1000ha e mais)** tiveram sua participação relativa reduzida em percentuais que variam, no **Número de Estabelecimentos**, de 1,8% (**GAT 1000 e mais**) a 5,8% (**GAT 200-500**) e, nas **Áreas Ocupadas**, de 0,2% (**GAT 500-1000**) a 3,6% (**GAT Mais de 1000**). Isto se considerarmos a **Área Agrícola Municipal** como um todo.

Tabela 32 – Número de Estabelecimentos Agrícolas e Área Ocupada segundo a Participação Relativa dos Grupos de Área Total na Composição do Perfil Fundiário do Município – em 1996, 2006 e 2016. (Estimativa)

Grupos de Área Total	Anos	Estabelecimentos		Área Ocupada	
		(Nº)	(%)	(ha)	(%)
Menos de 200ha	1995	895	75.7	59.535	17.8
	2006	1.450	85.4	62.648	22.0
	2016	2.248	91.1	65.619	26.7
Entre 200 e 500ha	1995	151	12.8	48.452	14.5
	2006	119	7.0	39.982	14.1
	2016	96	3.9	33.574	13.7
Entre 500 e 1.000ha	1995	70	5.9	53.904	16.2
	2006	64	3.8	45.377	16.0
	2016	59	2.4	38.802	15.8
Mais de 1.000ha	1995	66	5.6	171.743	51.5
	2006	65	3.8	136.147	47.9
	2016	64	2.6	110.232	44.9
Total do Município	1995	1.182	100	333.634	100
	2006	1.698	100	284.154	100
	2016	2.467	100	245.570	100

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários 1995/96 e 2006, Elaboração própria.

Focalizando individualmente cada Grupo de Área Total (GAT) percebe-se que no **GAT 200-500**, por exemplo, as perdas, no **Número de Estabelecimentos** foram de **21,0%** (de 151 para 119 estabelecimentos). Ou seja, perdeu-se uma de cada cinco unidades desta categoria. É isto em apenas 11 anos! Da mesma forma, a **Área Ocupada** pelas propriedades com **mais de 1000ha** de Área Total “encolheu” **20,7%**. É como se um quinto da superfície total dos estabelecimentos pecuários (tipo predominante de exploração neste estrato) simplesmente desaparecesse, sugado por incompreensível fenômeno. Resultados da Reforma Agrária? Os “desprovidos” melhoraram seu acesso a terra?

Pode-se observar ainda que, no Grupo de Área Total abaixo de 200 hectares (**GAT-200**), o Número de Estabelecimentos se eleva, entre 1995 e 2006, de 895 para 1.450. Isto representa um crescimento positivo de 62,01% no período, determinando uma Taxa Média de Crescimento Anual de 4,48% e permitindo uma estimativa de 2.248 empreendimentos para o ano de 2016. Na Área Ocupada por estes estabelecimentos, a evolução é mais modesta: de 59.535 hectares (1995), a superfície se eleva para 62.648 hectares em 2006, estabelecendo um gradiente de 5,23% ou um pouco mais do que 3.000 hectares. Neste caso, a Taxa Média de Crescimento Anual atinge 0,46% e a estimativa para 2016 é que uma nova parcela de aproximados 3.000 hectares sejam incorporados a este estrato.

Nos demais estratos – **GAT 200 a 500ha, GAT 500 a 1000ha e GAT 1000ha e mais** – são estimadas, para o período 1995-2016, reduções no Número de Estabelecimentos e nas Áreas Ocupadas por cada uma das categorias. No GAT que congrega os empreendimentos com área total, “**de 200 a menos de 500 hectares,**” o número destes recua em torno de **36,4%**; em “**de 500 a menos de 1000 hectares**”, a perda é de **15,7%**; e **3,0%** em “**1000 ou mais hectares**”. Tais eventos são determinados por Taxas Médias de Crescimento Anual negativas de **-2,15% a.a.**, no primeiro grupo; **-0,81% a.a.**, na faixa intermediária e **-0,14% a.a.** para o grupo acima de 1000 hectares

Em relação às Áreas Ocupadas por cada estrato, as perdas estimadas são mais acentuadas. Serão quase **15.000 hectares** no grupo de **menores áreas**, algo próximo (**15.102ha**) se repete para o **GAT 500-1000** e, quase **62.000 hectares** para o conjunto dos empreendimentos com áreas de **1000 hectares e mais**. Com isto, apresentam-se Taxas Médias de Crescimento Anual negativas de **-1,73% a.a.**, **-1,55% a.a.** e **-2,09% a.a.**, respectivamente.

Ora, as parcelas com área total de “**menos de 200 ha**” absorveram uns 6.000 hectares e esta estimativa é para todos os vinte e um anos que vão de 1995 até 2016 (para o período intercensitário foram 3.000 hectares). Os demais Grupos de Área Total, por sua

vez, perderam uns 52.000 hectares, só no período coberto pelos dois últimos Censos realizados, isto é, em onze anos! Destes mais de 50 mil hectares perdidos, descontada a pequena parte absorvida pela Pequena Produção, sobram 49.480ha que deixam de existir enquanto área agrícola do município. Isto indica transferência para outro Setor (área urbana ou redução territorial da unidade geográfica).

Pequenas Propriedades e Minifundização

Se examinarmos somente a questão das pequenas propriedades rurais, com área total de até 200 hectares, como consta na **Tabela 33**, inicialmente observa-se uma forte tendência à minifundização, isto é, as pequenas propriedades tendem a subdividir-se em parcelas menores para dar conta, por exemplo, de novas famílias que surjam por casamento dos filhos dos proprietários originais. Também pode ocorrer que, sem perspectivas concretas e imediatas de elevação da renda familiar, lavradores optem, ou melhor, se sintam obrigados a desfazer-se de parte de suas terras para atender às demandas de consumo material familiar. De qualquer maneira, é nítido que a participação relativa dos empreendimentos com Área Total abaixo de 20 hectares é significativamente majorada entre 1995 e 2006, saltando de 12,2% para 37,2% do conjunto de estabelecimentos agrícolas na faixa de até 200 hectares de área total. Para 2016 pode-se aceitar que mais de dois terços de todas as pequenas propriedades rurais (até 200 hectares de área total) de Água Azul do Norte possam ser minifúndios com menos de 20 hectares de superfície total. Desta forma, os minifúndios terão elevado seu quantitativo de 109 para 1.532 estabelecimentos nas duas décadas analisadas. Políticas de assessoramento técnico à produção e a organização desta, juntamente com a abertura de mercados mais vantajosos para a agricultura familiar, podem, entretanto, ter amenizado esta tendência tanto quanto sua ausência a terá agudizado.

Tendências de minifundização não são inapeláveis, soberanas em seu desenvolvimento. É necessário que haja terra disponível

para distribuição/repasso, bem como que o detentor delas esteja disposto a repassá-las ou seja forçado a fazê-lo. Assim, a tendência à minifundização deve, em princípio, ser percebida, com maior nitidez, nos grupos de maior área total da pequena produção do que entre os que já não tem tanta terra a dispor.

GAT Menos de 20 hectares:

No caso de Água Azul do Norte, as propriedades de menos de 20 hectares de área total, eram representadas, em 1995, por 109 unidades englobando 1.290 hectares e área média de 11,8 hectares/unidade. Já em 2006, tais quantitativos evoluíram para 540 empreendimentos ocupando um total de 5.772 hectares o que representa uma área média de 10,7 hectares. Ao mesmo tempo, a participação relativa deste segmento no perfil fundiário local triplicou quanto ao número de estabelecimentos (de 12,2% para 37,2%), quase quintuplicando quanto à superfície por eles ocupada. Para 2016 é possível esperar que este GAT passe a congregar dois terços de todas as propriedades rurais e mais de um quarto da superfície agrícola municipal. A informação aqui contida é a de que as pequenas propriedades esfacelam-se rapidamente enquanto espaço de reprodução econômica dos munícipes, o que poderá levar a favelização de expressivos contingentes humanos caso não sejam desenvolvidos esforços no sentido de dotar a sede municipal de um “cinturão verde” de eficiência produtiva média a elevada, capaz não só de abastecer as residências urbanas como de assumir o fornecimento integral da merenda escolar.

Nos demais estratos, o que acontece é o seguinte:

GAT 20-50 hectares:

No período 1995/2006, os quantitativos vão de 365 empreendimentos ocupando uma superfície de 13.060 hectares, com área média de 35,8 hectares e participação relativa, no perfil

fundiário municipal, de 40,8% e 21,9% respectivamente, para 507 propriedades e área ocupada de 18.865 hectares, com área média de 37,2 ha/unidade. Quanto à participação no perfil fundiário é de 35,0% para o número de estabelecimentos e 29,2% para a área ocupada por estes. Tais evidências apontam para uma aglutinação de terras praticada pelos mais aptos em resistir às condições locais nem sempre favoráveis em detrimento dos que são forçados a desfazer-se de suas terras. Pode estar em formação, neste momento, uma espécie de “classe média rural”, obviamente segundo os padrões locais. Para 2016, este segmento deverá estar mais “enxuto” apresentando 453 propriedades com 19.876 hectares e área média por propriedade de 43,9 hectares.

GAT 50-100 hectares:

Para o mesmo período citado anteriormente, o comportamento deste Grupo faz com que seus quantitativos se desloquem dos iniciais 242 estabelecimentos, 18.631 hectares de superfície ocupada e área média de 77 hectares por propriedade, para 267 unidades, 19.731 hectares e 73,9 hectares/unidade.

Tabela 33 – Número de Estabelecimentos Agrícolas e Área Ocupada segundo a Participação Relativa de Diferentes Grupos de Área Total na Composição do Conjunto de Estabelecimentos Agrícolas com até 200 ha de Área Total no Município – em 1996, 2006 e 2016. (Estimativa)

Grupos de Área Total	Anos	Estabelecimentos		Área Ocupada	
		(Nº)	(%)	(ha)	(%)
Menos de 20ha	1996	109	12.2	1.290	2.2
	2006	540	37.2	5.772	9.2
	2016	1.532	68.1	18.041	27.5
Entre 20 e 50ha	1996	365	40.8	13.060	21.9
	2006	507	35.0	18.285	29.2
	2016	453	20.2	19.876	30.3

Entre 50 e 100ha	1996	242	27.0	18.631	31.3
	2006	267	18.4	19.731	31.5
	2016	195	8.7	16.640	25.4
Entre 100 e 200ha	1996	179	20.0	26.554	44.6
	2006	136	9.4	18.860	30.1
	2016	68	3.0	11.062	16.9
Total do Município	1996	895	100	59.535	100
	2006	1.450	100	62.648	100
	2016	2.248	100	65.619	100

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários 1995/96 e 2006, Elaboração própria.

GAT 100-200 hectares:

A análise deste Grupo é de extrema importância uma vez que nele se concentram os estabelecimentos criados nos projetos de assentamento da reforma agrária. O Censo 1995 registra a existência de 179 unidades com superfície total de 26.554 hectares definindo uma Área Média por Propriedade de 148,3 hectares. Onze anos depois, este número caiu para 136 estabelecimentos com uma área total de 18.860 hectares e área média de 138,7 hectares. No mesmo intervalo temporal, a participação relativa do Grupo no perfil fundiário municipal cai de 20,0% para 9,4% no número de estabelecimentos e de 44,6% para 30,1% no que concerne à área ocupada. Todas as variáveis estão em retração! Isto sugere que entre todos os GAT que abrigam a produção familiar este seja o mais vulnerável à minifundização. Dele estariam saindo, majoritariamente, os hectares que passariam a compor o ***GAT “menos de 20 ha”***.

É isto seria compreensível se forem levadas em consideração as condições de acesso físico, e as deficiências dos serviços básicos que caracterizam estas áreas que mais se assemelham à “pequenas Sibérias Tropicais”⁷.

⁷ A Sibéria, vasta região que se estende ao Norte e Extremo Leste da Rússia foi usada a partir de sua conquista e colonização (século XVII) até o último quartel do século XX como local de instalação e funcionamento de várias colônias penais de trabalhos forçados. Os prisioneiros

3.9 Sobre a relação entre a atual Gestão Municipal e a Vale S/A

Quem quer se aproximar à esta temática de forma minimamente coerente precisa ter em mente que estamos vivendo numa *vila global*, onde a internacionalização do capital produtivo e financeiro tem dado ao sistema político-econômico mundial a forma funcional de um arquipélago (Veltz 1996): Nele aprofundam-se as relações entre as ilhas de destaque (*global cities*) que intercambiam dia e noite informações, tecnologias e capitais com uma velocidade inédita. Mas no que diz respeito aos espaços entre estas mesmas ilhas, estes, do ponto de vista de sua importância econômica em nível internacional, se apresentam literalmente como terras afundadas. Trata-se de um enredo que se faz presente, também, no Sudeste Paraense (Mitschein, Chaves 2013), uma região amazônica de colonização recente, onde os *stakeholders* dos grandes projetos minerais, integrados organicamente na rede das ilhas de destaque, vivem separados por uma distância galáctica da realidade dos protagonistas de uma sociedade regional que apresenta todas as dimensões de uma terra afundada. Distância esta, que, por sua vez, salta aos olhos se levarmos em conta que, em 2010, o valor dos orçamentos municipais de Eldorado dos Carajás, Curionópolis e Água Azul do Norte nem chegava a representar 1% (!) do investimento efetuado pela Vale no projeto S11D. Partimos do princípio de que, diante deste *gap* gigantesco, caberia ao *global player* da mineração de se abrir com seriedade aos estrangulamentos

para lá enviados eram submetidos à condições de vida extremamente adversas não só devido às inhóspitas condições da natureza local (na Sibéria se encontra o lugar mais frio do mundo) como também pela falta dos serviços básicos essenciais (saúde, educação, alimentação, segurança, habitação). As condições eram tão inadequadas à sobrevivência humana que uma grande parte dos que para lá eram enviados morriam antes de completar as penas às quais haviam sido condenados. A tradicional ineficiência do Estado Nacional na condução dos Assentamentos de Reforma Agrária na Região Amazônica submete os assentados a condições de abandono tais que elevam exponencialmente a penosidade do trabalho agrícola, limitam suas possibilidades de sucesso, fomentando o abandono dos lotes, transformando cada Projeto de Assentamento em uma “pequena Sibéria Tropical”.

sociais e econômicos que, bem ou mal, compartilha com os atores daqueles territórios amazônicos, onde resolveu investir. Entretanto, o tratamento que a Vale dispensa à Prefeitura de Água Azul do Norte, não se aproxima nem minimamente à uma postura desta natureza. Neste contexto, é preciso realçar que a empresa utiliza regularmente com o seu parque de veículos a precária rede rodoviária de Água Azul, mantida a duras penas pela Prefeitura com os seus escassos recursos técnico-financeiros⁸. No entanto, quando a gestora local solicitou em fevereiro de 2014 à Unidade Onça Puma a “doação de 70.000 litros de óleo Diesel Comum, com finalidade de recuperação de estradas vicinais na zona rural, priorizando aquelas utilizadas pelas dezenas de veículos de empresas terceirizadas do empreendimento S11D” e a “Doação de 5000 mil sacos de cimento para a construção de cabeceiras de ponte de concreto” (veja anexo 1) nem resposta recebeu.

Imagem 1 – Caminhão de Carga Pesada a Serviço da Vale S/A



Fonte: Pesquisa de campo Água Azul do Norte

⁸ Para manter 3.782 quilômetros de estradas vicinais que são de suma importância para o escoamento da produção agropecuária do Município a Prefeitura dispõe de duas *patrols* próprias, de duas alugadas, de 4 caçambas e de uma carregadeira.

Além disto, no que diz respeito à demandas que formulou em relação à melhoria das condições de trabalho da administração municipal no âmbito das Secretarias do Meio Ambiente, da Agricultura, da Educação, da Saúde, dos Esportes e da Administração Municipal (veja anexo 2 e 3), ela, também, não foi atendida. Nestes termos, a mineradora tem demonstrado com nitidez que está vivendo literalmente de costas para os problemas de um Município como Água Azul do Norte. Aliás, não obstante o fato de que – como será demonstrado no capítulo 4 – uma parcela da população entrevistada continuar colocando fé na ideia de que a maior mineradora do Brasil acabará induzindo na Amazônia uma perspectiva de desenvolvimento que considera as necessidades do “*povoão*” da região.

4 PESQUISA DE CAMPO - ÁGUA AZUL DO NORTE NA VISÃO DOS SEUS HABITANTES

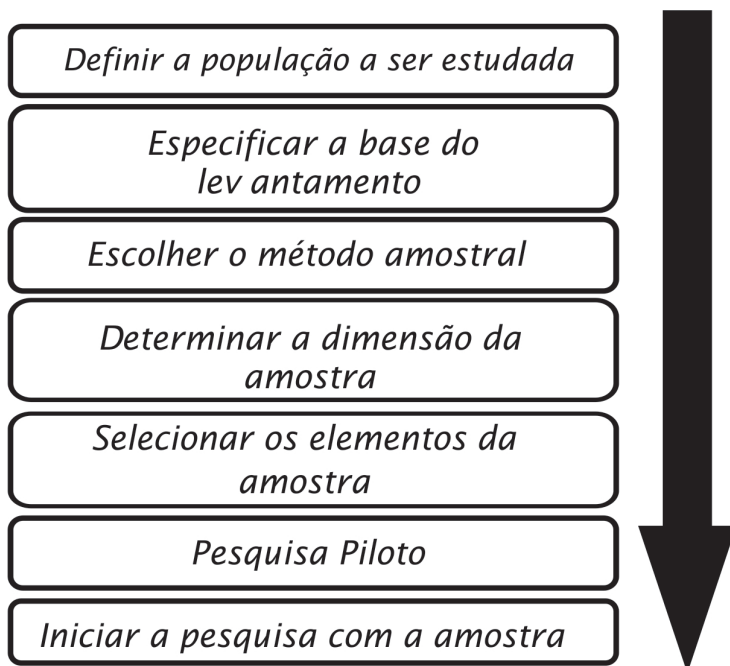
Depois de uma avaliação das fontes secundárias, iniciamos a pesquisa de campo com o mapeamento das áreas, preparando as condições para uma análise quantitativa por técnica de amostragem que envolveu 500 pessoas. Os seus resultados foram codificados e sistematizados pelo uso do *Software Statistical Package for Social Sciences* – SPSS. O programa foi escolhido por sua segurança no armazenamento dos dados.

4.1 O Plano Amostral

O objetivo do Plano é a correta estimação da dimensão amostral, por sua vez indispensável para garantir a representatividade do universo estudado.

Implementar o plano significa dar respostas a três perguntas-chave para obtenção da amostra - Quem selecionar? Quantos selecionar? E como/onde selecionar os indivíduos que comporão a amostra?

O plano de pesquisa utilizado neste estudo envolveu sete etapas:



Fonte: Vicente, 2012

4.1.1 População alvo e amostra

Para alcançar um resultado consistente optou-se pela técnica de amostragem que, na visão de Toledo e Ovale (1985), é um subconjunto ou uma parte selecionada da totalidade de observações alcançadas pela população. A opção pela amostragem aleatória estratificada permite que seja feita inferência sobre as características da população pesquisada. A amostragem aleatória é possível quando existe uma listagem da população e a estratificação deve ser usada quando se pretende encontrar estimativas para subgrupos da população. A definição de estratos tem três questões específicas, que precisam ser respondidas: quais as variáveis que podemos estratificar? Quantos estratos devemos definir? A dimensão amostral é distribuída pelos estratos de forma proporcional ou não?

4.1.2 Recolha dos dados

Para a recolha dos dados, o mais importante é a estratégia de coleta da informação, a saber: a qualidade das informações vindas do campo. No caso, foram realizados vários treinamentos com os coletadores de campo, além de sondagens-piloto. No próximo passo, iniciou-se o levantamento junto aos sujeitos selecionados.

Os coletadores selecionados já tinham experiência prévia na aplicação do instrumento de pesquisa.

O responsável pela aplicação do questionário apresentou-se como interessado em conhecer as opiniões dos moradores de Água Azul do Norte sobre as questões levantadas no instrumento de pesquisa. A todos foi assegurado o anonimato das suas respostas, informando que essas seriam tratadas de forma geral, ou seja, em conjunto.

4.1.3 Dimensões amostrais

Diversos fatores podem influenciar na dimensão amostral. O mais decisivo está relacionado às características da população alvo. Neste caso, as condicionantes do estudo são fundamentais para determinar a dimensão amostral. Entre os fatores-chave que podem influenciar estão: características da população alvo, nível de heterogeneidade, rigor estatístico na metodologia, necessidade de contemplar subgrupos na análise dos dados, orçamento e tempo do estudo.

O tamanho amostral definido para a pesquisa de campo foi devidamente calculado de acordo com os parâmetros abaixo descritos, admitindo-se erros máximos de 2,5%, para um grau de confiança de 95%.

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2 * (N-1) + z^2 * p * q}$$

Onde:

- ✓ n : tamanho da amostra
- ✓ z^2 : valor da distribuição normal para o nível de confiança escolhido
- ✓ p : proporção com a qual o fenômeno se verifica
- ✓ q : proporção complementar
- ✓ N : tamanho da população
- ✓ e^2 : margem de erro máximo permitida

4.2 O perfil da população entrevistada

54,6% dos entrevistados são do sexo masculino. Quase 80% vieram de outros estados brasileiros em busca de trabalho e terra, procurando oportunidades que lhes pudessem dar uma perspectiva social melhor. 63,8% se situam na faixa etária de 16 a 39 anos. 33,2% estavam ou sem escolaridade ou com o ensino fundamental incompleto. Quase 60% estavam casados e 65,5% possuíam filhos. 39,6% se sustentaram ou por conta própria ou sem carteira assinada. Apenas 8,6% trabalhavam em relações empregatícias formalizadas. No que diz respeito ao seu rendimento nominal mensal de todos os trabalhos em salário mínimo (SM), 17% ganharam menos do que 1 SM e 63,4% de 1SM ate 2 SM. 44,4% receberam o benefício da Bolsa Família (ver Tabelas 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 e 43).

Tabela 34 – Número e Percentual de Entrevistados segundo o Gênero

Sexo	Frequência	%
Masculino	282	56.4
Feminino	218	43.6
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 35 – Número e Percentual de Entrevistados segundo o Estado de Origem

Estado de Procedência	Frequência	%
Pará	108	21.6
Goiás	70	14.0
Maranhão	39	7.8
Tocantins	25	5.0
Minas Gerais	21	4.2
Bahia	17	3.4
Piauí	12	2.4
Paraná	5	1.0
São Paulo	5	1.0
Ceará	5	1,0
Pernambuco	5	1.0
Paraíba	4	0.8
Roraima	2	0.4
Mato Grosso	2	0.4
Paraíba	2	0.4
Bahia	2	0.4
Rio Grande do Sul	1	0.2
Não Informado	175	35.0
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo - Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 36 – Número e Percentual de Entrevistados segundo o Motivo Migracional Declarado

Motivo do deslocamento	Frequência	%
Família	109	23.6
Busca de trabalho	85	17.0
Em busca da Terra	26	5.2
Em busca de oportunidade	4	1.0
Estudo	2	0.4
Dinheiro	2	0.4
Veio a passeio, ficou porque gostou	1	0.2
Foi aprovado no concurso	1	0,2
Farmácia	1	0.2
Serra pelada	1	0.2
Separação dos pais	1	0.2
Veio com os avós	1	0.2
Novo assentamento na vila	1	0.2
Fundador de uma igreja	1	0.2
Não informado	265	53.0
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 37 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Faixa Etária

Faixa Etária	Frequência	%
16 a 18 anos	36	7.2
19 a 24 anos	112	22.4
25 a 29 anos	62	12.4
30 a 39 anos	109	21.8
40 a 49 anos	71	14.2
50 a 59 anos	51	10.2
60 anos ou mais	53	10.6
Não informado	6	1.2
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 38 – Número e Percentual de Entrevistados segundo o Grau de Escolaridade

Grau de instrução	Frequência	%
Sem escolaridade	52	10.4
Ensino fundamental incompleto	114	22.8
Ensino fundamental completo	119	23.8
Ensino médio incompleto	161	32.2
Ensino médio completo	28	5.6
Superior completo ou em formação	4	0.8
Pós-graduação, mestrado ou doutorado	3	0.6
Não informado	19	3.8
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 39 – Número e Percentual de Entrevistados segundo o Estado Civil

Estado Civil	Frequência	%
Casado	288	57.6
Solteiro	156	31.2
Divorciado	18	3.6
Viúvo	4	0.8
Outros	1	0.2
Não informado	33	6.6
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 40 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Existência de Filhos

Possui filhos?	Frequência	%
Sim	328	65.6
Não	102	20.4
Não informado	70	14.0
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 41 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Modalidade de Atuação Profissional

Atuação profissional	Frequência	%
Trabalha por conta própria	146	29.2
Trabalha sem carteira assinada	52	10.4
Está desempregado ou procurando emprego	44	8.8
Trabalha com carteira assinada	43	8.6
Não trabalha por opção	36	7.2
Aposentado	20	4.0
Do lar	11	2.2
Concursada	11	2.2
Doméstica	9	1.8
Não procura emprego	8	1.6
Funcionário Público	5	1.0
Trabalha como lavrador	4	0.8
Trabalha no Júlio Barros	3	0.6
Contratado	2	0.4
Trabalha no posto de saúde	1	0.2
Pensionista	1	0.2
Está de benefício	1	0.2
Outros	49	9.8
Não informado	54	10.8
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 42 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Renda Mensal Auferida

Renda familiar	Frequência	%
Menos de 1SM	85	17.0
De 1 até 2 SM	317	63.4
De 2 até 3 SM	32	6.4
Acima de 5 SM	8	1.6
De 3 até 4 SM	6	1.2
De 4 até 5 SM	2	0.4
Não informado	50	10.0
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 43 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Principal Ajuda ou Benefício Recebido do Estado

Tipo de Ajuda ou Benefício	Frequência	%
Bolsa família	222	44.4
BPC	19	3.8
Aposentadoria	13	2.6
Cheque moradia	6	1.2
Outros	4	0.8
Auxílio Doença	2	0.4
Pensão	1	0.2
Não recebe	4	0.8
Não informado	229	45.8
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

A esmagadora maioria tinha documentos de identificação como Certidões de Nascimento e de Casamento, CPF, Carteira de Trabalho, Título de Eleitor ou Cartão do SUS. No que diz respeito à sua religião e à sua cor, 53% se autodeclararam católicos e 39,4% de pardos. 79,8%

vivem em residências próprias: delas 66,6% estão legalizadas, 89,6% possuem energia elétrica e 52,8% são feitas de alvenaria. 55% dos entrevistados vivem no Município desde 2005. 70% não participam em nenhuma organização de representação dos seus interesses próprios (Ver Tabelas 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52 e 53).

Tabela 44 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Existência de Documentação Pessoal

Possui documentos de identificação?	Frequência	%
Sim	478	95.6
Não	6	1.2
Não informado	16	3.2
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 45 – Número e Percentual de Entrevistados segundo o Tipo de Documentação Pessoal Existente

Quais os documentos possui o entrevistado?	Frequência	%
Certidão de Casamento	170	34.0
CPF, Carteira de trabalho, Certidão de Nascimento, Título de eleitor e Cartão do Sus	143	28.6
Certidão de nascimento, Cartão do Sus, Cadúnico, CPF, Carteira de trabalho e Certidão de Casamento	63	12.6
Certidão de nascimento, Título de eleitor, Certidão de casamento, CPF, Carteira de trabalho e Cartão do Sus	43	8.6
CPF, Carteira de trabalho, Certidão de Nascimento, Título de eleitor e Cartão Sus	18	3.6
CPF, Carteira de trabalho, Certidão de Nascimento, Certidão de Casamento, Título de eleitor, Carteira do Sus e Reservista	15	3.0
CPF, RG, Carteira de trabalho, Título de eleitor, Carteira do Sus, Cadúnico e Reservista	8	1.6

Carteira de trabalho, Certidão de Nascimento e Carteira do Sus	7	1.4
CPF, RG, Certidão de Nascimento, Título de eleitor e Cartão do Sus	3	0.6
CPF, RG, Certidão de nascimento e Cartão do Sus	2	0.4
CPF, RG, Carteira de trabalho, Certidão de nascimento, Título de leitor e Cartão do Sus	2	0.4
CPF, RG, Carteira de trabalho, Certidão de nascimento, Título de eleitor e Cartão do Sus	2	0.4
CPF, RG, Carteira de trabalho, Certidão de nascimento, Título de eleitor, Cartão Sus e Cadúnico	1	0.2
Não informado	23	4.6
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 46 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Religião Adotada

Religião	Frequência	%
Católica	265	53.0
Evangélica	198	39.6
Sem religião	22	4.4
Outra	5	1.0
Espírita	2	0.4
Afro	1	0.2
Não Informado	7	1.4
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 47 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Cor

Cor	Frequência	%
Pardo	197	39.4
Branco	119	23.8
Preto	45	9.0
Amarelo	5	1.0
Outros	116	23.2
Não Informado	18	3.6
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 48 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Condição de Posse do Imóvel de Residência

Situação de Residência	Frequência	%
Própria	399	79.8
Alugada	62	12.4
Cedida	23	4.6
Casa de familiares e amigos	3	0.6
Outros	3	0.6
Acampamento	2	0.4
Falta entregar o lote para morar	1	0.2
Não informado	7	1.4
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 49 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Natureza da Posse do Imóvel de Residência

Situação do imóvel	Frequência	%
Legalizado	333	66.6
Em Fase de Legalização	51	10.2
Ocupado	11	2.2
Outros	6	1.2
Financiado	5	1.0
Emprestado	4	0.8
Doador	3	0.6
Arrendado	1	0.2
Não sabe	22	4.4
Não informado	64	12.8
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 50 – Número e Percentual de Entrevistados segundo o Principal Serviço Urbano Recebido

Serviço Disponibilizado	Frequência	%
Energia elétrica	448	89.6
Coleta de Lixo	7	1.4
Rede de Esgoto	4	0.8
Pavimentação	4	0.8
Iluminação Pública	4	0.8
Coleta de Lixo	2	0.4
Não informado	31	6.2
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 51 – Número e Percentual de Entrevistados segundo o Tipo de Moradia em que Reside

Tipo de moradia	Frequência	%
Alvenaria	264	52.8
Madeira	163	32.6
Enchimento	4	.8
Mista	36	7.2
Taipa/barro	6	1.2
Material Re-aproveitado e Refugo	1	.2
Não informado	26	5.2
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 52 – Número e Percentual de Entrevistados segundo o Tempo de Residência no Município

Tempo que a família mora na área em anos	Frequência	%
1 a 10 anos	275	55
11 a 20 anos	129	25,8
21 anos ou mais	62	12.4
Não informado	34	6.8
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 53 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Participação em Entidades de Organização Social e Política

Participação de famílias em organizações sociais?	Frequência	%
Sindicato	83	16,6
Associações	18	3.6
Comitês	9	1.8
Partidos Políticos	9	1.8
Cooperativas	1	0.2
Outros	4	0.8
Não participa	350	70.0
Não informado	26	5.2
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Das 363 pessoas entrevistadas na zona rural, 28,2% são proprietários do seu lote. Deles 80,9% exercem atividades na pecuária e 8,5% na agricultura. 83,6% dos proprietários alcançam uma renda média mensal de até dois salários mínimos. Dos não-proprietários que ganham o seu sustento como *biscateiros* (empregos ocasionais e instáveis), 20,6% sobrevivem com menos do que 1 SM ao mês e 70% com até dois SM. Apenas 16,4% dos proprietários frequentaram cursos de capacitação profissional, oferecidos pelos órgãos da extensão pública. Quase a metade recebeu crédito rural, sendo que 29,8% foram atendidos pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Chama atenção que apenas 34,8% dos proprietários convivem com os seus filhos em seu lote rural, cultivando a esperança de que estes assumirão no futuro a sua propriedade (ver Tabelas 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60 e 61).

Tabela 54 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Condição de Proprietário Rural

Propriedade rural	Frequência	%
Sim	141	28.2
Não	291	58.2
Não informado	68	13.6
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 55 – Número e Percentual de Entrevistados segundo o Tipo de Linha de Produção Praticada

Atividade rural	Frequência	%
Pecuária	114	80.9
Agricultura	12	8.5
Criações diversas	5	3.5
Piscicultura	1	0.7
Outras	2	1.4
Pecuária, agricultura e criações diversas e piscicultura	1	0.7
Não informado	6	4.3
Total	141	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 56 – Número e Percentual de Entrevistados segundo o Nível de Renda e a Condição de Propriedade Rural

Possui propriedade rural?		Renda familiar						Total
		Menos de 1SM	De 1 até 2 SM	De 2 Até 3 SM	De 3 até 4 SM	De 4 Até 5 SM	Acima De 5 SM	
Possui propriedade rural?	Sim	23	84	14	1	2	4	128
		18.0%	65.6%	10.9%	.8%	1.6%	3.1%	100%
Possui propriedade rural?	Não	55	187	17	4	0	4	267
		20.6%	70.0%	6.4%	1.5%	0.0%	1.5%	100.0%
Total		78	271	31	5	2	8	395
		19.7%	68.6%	7.8%	1.3%	.5%	2.0%	100%

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 57 – Número e Percentual de Entrevistados segundo o Recebimento de Assistência Técnica

Assistência técnica	Frequência	%
SIM	39	27.7
NÃO	99	70.2
NS/SR	1	0.7
Não informado	2	1.4
Total	141	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 58 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Participação em Evento de Capacitação Profissional

Possui propriedade rural?		O Sr(o) Sr(a) já recebeu capacitação profissional para executar algum tipo de projeto, atividade na sua propriedade?			Total
		Sim	Não	NS/SR	
Possui propriedade rural?	Sim	21 16.4%	107 83.6%	0 0.0%	128 100%
	Não	1 25.0%	2 50.0%	1 25.0%	4 100%
Total		22 16.7%	109 82.6%	1 .8%	132 100%

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 59 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Aquisição de Recursos Financeiros do Crédito Rural

Crédito rural?	Frequência	%
SIM	69	48.9
NÃO	69	48.9
NS/SR	1	0.7
Não informado	2	1.4
Total	141	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 60 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Fonte de Recursos ou o Agente Financeiro do Crédito Rural Adquirido

Tipo de financiamento?	Frequência	%
Pronaf	42	29.8
Banco do Brasil	5	3.5
Basa	4	2.8
Associação rural	2	1.4
Banco da Amazônia	2	1.4
FNO	1	.7

Custeio Cooperativa Sicred	1	.7
Amazon Rural	1	.7
Não informado	83	58,9
Total	141	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 61 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Expectativa de que os Filhos Assumirão a Propriedade Agrícola

Filhos que vão trabalhar ou herdar a propriedade?	Frequência	%
Sim	46	32.6
Não	34	24.1
Nenhum/Não Tem	6	4.3
NS/SR	29	20.6
Não informado	26	18.4
Total	141	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

De acordo com a **Tabela 62**, 24,8% dos entrevistados têm vontade de se aperfeiçoar profissionalmente através da realização de cursos em áreas técnicas como mecânica, informática básica, corte e costura e administração.

Tabela 62 – Número e Percentual de Entrevistados segundo as Temáticas Demandadas para Capacitação Profissional

Quais os cursos ou oficinas	Frequência	%
Mecânica	40	12.1
Informática básica	33	10.0
Corte e Costura	30	9.1
Administração	21	6.3
Operador de Máquinas	11	3.3
Curso de culinária	11	3.3
Pintura	11	3.3
Curso técnico em elétrica	9	2.7
Corte e costura	9	2.7

Enfermagem	6	1.8
Pedagogia	6	1.8
Inglês e Português	4	1.2
Auxiliar de serviços gerais	4	1.2
Empreendedorismo	4	1.2
Outros cursos	112	33.8
Não informado	20	6.0
Total	331	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

4.3 Resultados da Pesquisa Amostral

4.3.1 Principais Problemas do Município apontados pela população entrevistada

Não é nada surpreendente que em Água Azul, onde aproximadamente 80% da população residente vivem na zona rural, o precário estado da rede viária municipal ocupa na avaliação dos entrevistados o primeiro lugar no *ranking* dos problemas locais (**ver Tabela 63**).

Tabela 63 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Percepção dos Principais Problemas do Município

Principais problemas	Frequência	%
Precário estado da rede rodoviária do município	228	45.8
Saúde e educação	111	22.2
Desemprego	99	19.8
Não informado	62	12.4
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Finalmente, é por esta mesma rede, pela qual as unidades produtivas do setor agropecuário precisam escoar os seus produtos que representam mais de que um terço da riqueza oficialmente

contabilizada do Município. E, também, é através dela que um número considerável de famílias do Interior têm que mandar o seus filhos para as escolas que estão localizadas na área rural em assentamentos humanos melhor estruturados como o Novo Canadá ou no núcleo urbano e, em condição de emergência, levar os seus parentes ou vizinhos doentes para os Postos de Saúde mais próximos ou para o Hospital Municipal Júlio Barros (**ver Tabela 64**).

Tabela 64 – Número e Percentual de Entrevistados segundo as Unidades de Saúde onde busca atendimento

Unidade de saúde	Frequência	%
Posto de saúde	227	53.2
Hospital municipal Júlio Barros	129	30.2
UBS	29	6.8
USF	26	6.1
Farmácia	5	1.2
Posto de saúde Vila Canadá	5	1.2
Upa de Xinguara	2	.5
Posto de Jussara	2	.5
Posto de Jequié	1	.2
Hospital Municipal Daniel Gonçalves	1	.2
Não informado	73	14.6
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Neste sentido, o mencionado *ranking* dos principais problemas, definido pela população, mostra com nitidez que esta tem uma noção altamente lúcida da estreita relação entre as condições de transporte, saúde e educação em seu Município. Quanto à questão do desemprego, ela foi mencionada primordialmente por pessoas que estão radicadas no núcleo urbano do Município e, conseqüentemente, inseridas numa economia monetarizada que – nas palavras de Alexandre S., agricultor de Goiás que, desde 1998, roda entre os mais diversos Municípios do Sudeste Paraense – “coloca o povão diante do seguinte

problema: tem grana ou nem consegue comer direito.” Contudo, por mais que este dilema tenha um peso maior em Parauapebas, Canaã dos Carajás, Ourilândia do Norte ou Tucumã, cujas taxas de urbanização oscilam entre 70% e 90%; diante da dinâmica do atual desenvolvimento que caracteriza a mesorregião, ela deve afetar num futuro não tão longínquo também Água Azul do Norte de forma mais expressiva.

Por outro lado, considerando que qualquer estratégia que visa *mitigar* os problemas levantados pela população, passa fatalmente pelas instancias públicas nos níveis federal, estadual e municipal e, de uma ou de outra forma, envolve a maior mineradora do Brasil, focalizaremos, a seguir, como os entrevistados enxergam estes protagonistas que são de fundamental importância para suas vidas. E, *last but not least*, abordaremos a questão da auto-organização comunitária especialmente na zona rural do Município.

4.3.2 Gestão Pública

Mostramos anteriormente que, no período de 2000 ate 2010, a receita municipal passou de R\$ 4.616.247 para R\$ 30.619.238, revelando uma taxa anual de crescimento de 3.43%. Do volume total destes recursos entre 97% e 98% (!) entraram na mencionada década em Água Azul através de transferências constitucionais do ICMS, FPM, IPI ou FUNDEF/FUNDEB. E se, ainda, levamos em conta que, no ano de 2014, a soma dos recursos repassados pelo Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social e pelo Bolsa Família (R\$8.088.996.39) representava 79.87% do valor transferido pelo Fundo de Participação dos Municípios (R\$ 10.127.356.40), torna-se claro que uma parte expressiva da população sobrevive a partir das injeções financeiras do Governo Federal⁹.

No entanto, este dado pouco influenciou a visão que os entrevistados faziam dos governantes de Brasília, uma vez que, conforme a **Tabela 65**, dois terços lhes deram as notas *ruim* e *péssimo*.

⁹ Dados – Ministério do Desenvolvimento Social e de Combate á Fome.

Tabela 65 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Avaliação da Gestão Federal

Como o Sr.(a) avalia a Gestão Federal até o momento?	Frequência	%
Péssima	229	45.8
Ruim	103	20.6
Regular	77	15.4
Boa	69	13.8
Excelente	10	2.0
Não sabe	2	.4
Não informado	10	2.0
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Não temos dúvida de que esta avaliação altamente negativa - por sua vez pior do que a do governo estadual que, ainda, sofre no Sudeste Paraense os impactos da campanha pela divisão do Estado do Pará - estava ligada às dificuldades políticas e econômicas do Governo Dilma Rousseff que, no momento da realização das entrevistas, também em Água Azul do Norte, se apresentavam como ingredientes importantes no âmbito do debate político. Contudo, há de convir que numa região de fronteira, onde as condições da infraestrutura social são altamente precárias, as distantes instâncias federais e estaduais tendem a ser percebidas pela população de baixa renda de antemão como protagonistas de um estado omissivo. Por outro lado, no que diz respeito aos gestores municipais, eles, do ponto de vista de sua relação com a população, se encontram numa situação mais complexa. São, pela sua proximidade aos eleitores, representantes da esfera virtualmente mais democrática do sistema político especialmente em unidades municipais com menos do que 100,000 habitantes. Mas, no contexto da distribuição dos recursos financeiros entre as entidades da Federação, os seus representantes são os “primos pobres”, gastando um tempo enorme nos corredores e nos gabinetes dos Ministérios e das Secretarias de Brasília e de Belém para tentar aprovar os projetos que não cabem em seus

minguados orçamentos anuais. A dimensão dramática desta condição se manifesta emblematicamente num Município como Azul do Norte, cujas receitas próprias alcançaram em 2000 e 2010 valores de exatamente R\$ 83.620 e R\$ 827.650 (ver Tabelas 66 e 67). Contudo, este cenário adverso não impediu 67.8% dos entrevistados de dar a atual gestão local em sua avaliação do desempenho das autoridades públicas qualificações que oscilam entre Excelente (2,6%), Boa (20,2%) e Regular (34,6%), pondo-a, assim, na frente dos Governos Federal e Estadual.

Tabela 66 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a Avaliação da Gestão Estadual

Como o Sr.(a) avalia a Gestão Estadual até o momento?	Frequência	%
Regular	159	31.8
Boa	102	20.4
Ruim	96	19.2
Péssima	95	19.0
Excelente	6	1.2
Não sabe	15	.2
Não informado	27	5.4
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 67 – Número e Percentual de Entrevistados segundo Avaliação da Gestão Municipal

Como o Sr. (a) avalia a Gestão Municipal até o Momento?	Frequência	%
Regular	173	34.6
Péssima	129	25.8
Boa	101	20.2
Ruim	70	14.0
Excelente	13	2.6
Não Sabe	2	.4
Não informado	12	2.4
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Trata-se de um dado que leva à seguinte conclusão: Mesmo em Municípios como Água Azul que, do ponto de vista de sua arrecadação própria, não tem como sobreviver sem transferências externas, pode haver vida e futuro promissores, na medida em que as instâncias gestoras aplicam de maneira transparente os recursos técnico-financeiros disponíveis. Além disto, devem abrir para a população local os seus planos de ação que envolvem suas negociações com os protagonistas da mineração, uma vez que estas mesmas negociações são uma faca de dois gumes para os gestores locais por uma razão bastante clara: Se não gerarem o resultado desejado, estes últimos correm o risco de serem acusados de *esconder o leite* ou de não dispor da competência necessária para defender com êxito as demandas municipais perante os responsáveis da mineradora. Constatamos durante a pesquisa de campo que estas duas visões estão presentes na consciência da população de Água Azul do Norte.

4.3.3 Os grandes projetos minerais no entorno e sua relação com a esperança das camadas populares do Município de superar o aperto de sua condição social e econômica

Durante a pesquisa de campo ficou claro que, em sua esmagadora maioria, a população entrevistada não tem noção nenhuma da vigente legislação que regula a atividade mineral no Brasil. Na realidade, o que alimenta a sua opinião sobre projetos como o Onça Puma em Ourilândia do Norte ou os da Mina do Sossego e do S11D em Canaã dos Carajás são informações, veiculadas pelos meios de comunicação de massa (TV e Rádio especialmente) que, por sua vez, se misturam com insumos de uma *rádio cipó*, operada pelos integrantes de uma mão de obra primordialmente migrante que circula entre os Municípios do espaço (micro)regional.

Perguntados qual é a primeira palavra que vem a sua mente quando ouvem falar em mineração na região, mais de um quinto dos entrevistados associou esta atividade com a geração de empregos, benefícios, progresso ou crescimento (**ver Tabela 68**) que são

elementos intrínsecos de qualquer proposta desenvolvimentista no âmbito da política brasileira.

Tabela 68 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a percepção da Importância das Mineradoras no Cenário Local

Palavra que vem à mente quando ouve falar em mineração?	Frequência	%
Emprego	59	11.8
Minério	54	10.8
Melhorar vilarejo	32	6.4
Vale	28	5.6
Benefícios	18	3.6
Boa	17	3.4
Outros	166	32.2
NSR	104	20.8
Não informado	22	4.4
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Tabela 69 – Número e Percentual de Entrevistados segundo informações recebidas sobre Mineradoras

De qual mineradora na região você já ouviu falar?	Quantidade	%
Vale como empresa que reforma escolas	172	34.4
Asfalto estradas	59	11.8
Traz recursos para o município	36	7.2
Outros	50	10
Não informado	183	36.6
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Esta predisposição favorável à atuação das mineradoras é transmitida, também, pela **Tabela 69**:

- Mais do que a metade da população entrevistada conhece a Vale como principal mineradora no contexto regional e

• A identifica com iniciativas como a reforma de escolas, o asfaltamento de estradas e a mobilização de recursos financeiros, utilizando, assim, informações que correspondem parcialmente à realidade de Ourilândia do Norte e de Canaã dos Carajás.

No entanto, este quadro acaba assumindo contornos mais diferenciados, na medida em que os entrevistados externaram a sua opinião sobre os impactos sociais da mineração. Conforme **Tabela 70**, apenas 30% transmitiram uma opinião claramente positiva e uma parcela de 31% (!) preferiu de não fazer comentário algum, manifestando, assim, a sua insegurança em relação a este assunto.

Tabela 70 – Número e Percentual de Entrevistados segundo a percepção dos Impactos Sociais da mineração na região

Mineradora no município?	Frequência	%
É Bom	113	22.6
É Ruim	36	7.2
Vai trazer melhorias	22	4.4
Não tem atuação no município, só destroem	13	2.6
Ainda não tem, não posso avaliar	8	1.6
Gera emprego	6	1.2
Mais ou menos	4	.8
Se tivesse presente, seria positivo	4	.8
Regular	4	.8
Não tem mineradora	4	.8
Não investem na cidade	3	.6
Desenvolvimento	D	.4
Desvaloriza a região, vai ficar mais pobre	2	.4
Obras paradas	1	.2
Favorável	1	.2
Vai demorar muito a ter	1	.2
Nenhum/Não tem	84	16.6
NS/SR	155	31.0
Não informado	37	7.4
Total	500	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

E se, ainda, levarmos em conta que havia entre os entrevistados uma minoria de 11,6% que abordava a atuação da mineradora de forma bastante crítica, fazendo referência a aspectos como a devastação e a poluição da natureza, desmatamento ou o aumento de problemas e incertezas. Neste caso, justifica-se a hipótese de que, em Água Azul do Norte, o consenso sobre as vantagens dos grandes projetos minerais para o futuro microrregional é poroso. Contudo, mesmo assim, é preciso reconhecer que uma parcela considerável da população está identificando a construção de uma vida social melhor com as atividades da grande empresa mineral. Não pode haver dúvida de que este dado está ligado ao reduzido conhecimento que a população tem das modalidades reprodutivas da mineração na Amazônia. No entanto, referências à ignorância não são suficientes para entender este dado de forma adequada. Partimos do princípio de que a notável esperança que a população entrevistada está jogando na direção da mineradora está intimamente interrelacionada com a trajetória sociocultural de uma população migrante que, oriunda, em grande parte, de estados como Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Piauí, São Paulo ou Bahia, acabou descobrindo que, mesmo no seio da reforma agrária oficial, não podia se estabelecer no âmbito da agropecuária familiar de uma forma minimamente sustentável. Consequentemente, precisava trabalhar o choque entre o princípio da esperança que os levou de viajar, a duras penas, milhares de quilômetros para o seu novo *habitat* tropical e uma realidade amazônica, onde, *mutatis mutandis*, se reproduziram os apertos sociais e econômicos que sofreram em seus lugares de origem¹⁰.

Desta maneira, estavam entrando numa espécie de limbo, uma vez que o seu ato de migração, transmitindo a sua vontade vencedora, não encontrou efeitos de sua possível consolidação num ambiente em que deixaram de ser construídas coerentes propostas alternativas de organização social e política em torno deste protagonista (neo) amazônico. Mas onde aparentemente tudo se movimenta a partir das

¹⁰ É bom lembrar que, conforme o geógrafo britânico David Harvey, o espaço é uma armadilha para os pobres.

determinações de uma empresa mineradora que mobiliza montanhas de recursos financeiros e minerais, implantando megaprojetos como o S11D, duplicando a capacidade do escoamento ferroviário para o porto de São Luiz, no Maranhão, e garantindo, aliás, com a eficiência que lhe é peculiar, a distribuição das riquezas minerais da região para os mais diversos cantos do mercado mundial, parece até plausível que aqueles que vivem à margem da visível exuberância técnico-financeira deste protagonista econômico esperam que este se encarregue para dar uma contribuição substancial para superar as precárias condições infraestruturais e sociais na região. Trata-se de uma ideia que está presente na consciência de uma considerável parcela da população entrevistada de Água Azul do Norte e, como mostram Mitschein, Chaves, do Vale (2011) em seu estudo sobre Tucumã, alimentava também o pensamento da maioria da população daquele Município, revelando, conforme os mencionados autores, a persistência “de um senso bíblico de justiça que exige dos ricos a divisão do pão com os pobres. (*ibid.*p.155) Mas, considerando que na vida real os elementos básicos desta justiça precisam ser conquistados, as camadas populares de Água Azul do Norte e dos seus Municípios vizinhos tem que tomar o seu destino em suas próprias mãos, revitalizando a vontade vencedora que lhes fez superar a distância entre os seus lugares de origem e o *continente amazônico* e se organizando em torno de vias de desenvolvimento local que privilegiem o aproveitamento sistemático e sustentável dos recursos naturais de suas propriedades.

4.3.4 Auto-organização comunitária

“Por mais que neoliberais e neoconservadores e a maioria dos libertários - escreve o economista norte americano Jeremy Rifkin (2000, p. 328, tradução própria) - continuem acreditando que economias saudáveis geram comunidades vivas, via de regra o contrário é o caso. Na realidade, uma comunidade forte é a condição de uma economia saudável, uma vez que só ela proporciona a base da confiança social”.

No entanto, no que diz respeito ao fortalecimento da atuação comunitária em torno dos seus direitos sociais e econômicos, ele precisa ser alcançado no arquipélago de uma economia global onde, tanto nas ilhas de destaque (*global cities*) como nas terras economicamente afundadas, os métodos do *marketing* e da comercialização das empresas (multi)nacionais sugerem para qualquer comprador a ideia de que pela aquisição de determinados produtos e de suas marcas esteja alcançando os estilos de vida dos habitantes dos polos prósperos desta assim chamada vila global. Desta maneira, potencializa-se a “produção” de indivíduos massificados que têm os seus sentidos fixados nas “maravilhas tecnológicas” da vida moderna, mas que continuam sobrevivendo à margem da modernidade na medida em que as suas necessidades básicas em áreas tão essenciais como saúde, educação ou segurança alimentar, não estão sendo garantidas. Trata-se de uma contradição que, alimentada diariamente pelos meios de comunicação de massa, permeia a realidade de todos os municípios amazônicos, recebendo no Sudeste Paraense um insumo específico pela maciça presença da Vale e dos seus megaprojetos minerais. Neste contexto, cabe destacar que, durante a pesquisa de campo, os entrevistados revelaram uma nítida admiração pelo empenho de uma empresa que está presente nos mais diversos cantos desse mundo, externando, inclusive, a sua vontade de usar o trem que vai de Parauapebas para São Luís no Maranhão e, ainda, não escondendo a sua esperança de que – *Deus o queira* – os seus próprios filhos, um dia, pudessem trabalhar como empregados definitivos da Vale. E ao usar em suas abordagens uma linguagem futebolística, descreveram a mineradora como um time de craques que disputaria campeonatos mundiais enquanto atores institucionais como os governos dos Municípios do Sudeste Paraense, na melhor das hipóteses, se manteriam na série D do campeonato brasileiro. E no que concerne às próprias comunidades, estas, por sua vez, entrariam – conforme os entrevistados – nesta competição futebolística, no máximo, como participantes de peladas de final de semana que não têm importância nenhuma. Nestes termos, deixaram

bem claro que acreditam pouco no processo de auto-organização como virtual meio para as comunidades conquistarem ou ampliarem os seus direitos sociais, algo confirmado pelo fato de que 71,2% dos entrevistados na área rural não estão ligados à nenhuma iniciativa associativista e/ou de representação política e social.

Tabela 71 – Número e Percentual de Entrevistados Segundo a Participação em Entidades Associativista ou de Representação Política e Social na Zona Rural em Água Azul do Norte

Entidades	Índice participação Rural
Sindicatos	70
	19,9%
Comitês	7
	2,0%
Associações	16
	4,6%
Partidos Políticos	5
	1,4%
Cooperativas	1
	,3%
Outros	2
	,6%
Não participa	250
	71,2%
Total	351
	100

Fonte: Pesquisa de campo-Água Azul do Norte, Elaboração própria.

Partimos do princípio de que esta resistência à organização própria precisa ser trabalhada no Município a partir da criação de um mutirão interinstitucional no campo da educação pública que insiste:

- Na transformação das escolas de ensino fundamental e médio em **agências de desenvolvimento local** que, no âmbito de disciplinas como história, geografia, ciências ou sociologia, devem

tematizar as modalidades de ocupação da mesorregião bem como modos sustentáveis de uso dos seus ecossistemas,

- No estabelecimento de ligações sólidas entre as escolas do Município e cursos técnicos e tecnológicos, concebidos para formar profissionais que estejam habilitados para otimizar o aproveitamento de “todas as complementariedades produtivas (entre) os campos, as pastagens, as florestas e as águas” (Sachs2006, 82) e

- Na criação de uma cooperação permanente em cursos das universidades regionais que estão se investindo a sua energia na “tropicalização da ciência e da tecnologia.” (I.Sachs)

De qualquer modo, é uma empreitada que deve ser conduzida por uma gestão local que está consciente que, para lembrar a mencionada constatação de Rifkin, fortes comunidades são uma *conditio sine qua non* para a viabilização de economias saudáveis.



5 O FUTURO INCERTO DE ÁGUA AZUL DO NORTE

No decorrer de nossa abordagem mostramos que Água Azul do Norte vive à margem de grandes projetos minerais que, localizados em Parauapebas, Ourilândia do Norte e Canaã dos Carajás, se revelaram como uma história de sucesso para a balança comercial do Brasil e para os acionistas da entidade mineradora responsável, mas que, pelo fato de estarem integrados verticalmente nas cadeias produtivas do mercado mundial, geram tênues efeitos de ocupação, emprego e renda para a mão de obra do contexto regional. Mostramos, também, que a Vale, pelo menos até agora, se negou a colaborar com a gestão local na realização de projetos que visem a melhoria da infraestrutura social de um Município que está situado a poucos quilômetros do S11D.

Repete, assim, uma postura que já tinha adotado durante a implantação do Projeto Onça Puma em Ourilândia do Norte, onde a empresa desconsiderou os impactos que causou para a realidade do vizinho Tucumã, fazendo com que um representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR) daquele Município tenha comentado as atividades da mineração no Sudeste Paraense durante um *workshop* realizado em 2010 pela Universidade Federal do Pará com as seguintes palavras: “Se as mineradoras não querem dividir uma parte de sua riqueza conosco, para o povo desta terra o minério é uma maldição”(cit.: Mitschein, Chaves, Alves do Vale 2011, p. 32).

Por outro lado, destacamos que entre os Municípios das Microrregiões Parauapebas e São Félix do Xingu que, em 2010,

chegaram a uma taxa de urbanização de quase 80%, Água Azul ainda concentra a mesma porcentagem do seu efetivo demográfico nas áreas rurais, onde a parcela maior da população em idade de trabalhar está tentando garantir a sua sobrevivência numa pecuária extensiva com propriedades de até 100 hectares. Propriedades, aliás, que raras vezes:

- Contam com os necessários serviços de assistência técnica e comercial;
- Estão, em grande parte, inadimplentes perante as instituições de fomento financeiro e, diante de sua descapitalização;
- Não têm condições para manejar adequadamente os seus rebanhos (renovação regular dos seus pastos, suplementação alimentar para os animais especialmente na época da estiagem).

Trata-se de um círculo vicioso que, em nossa avaliação, deveria ser enfrentado através de uma estratégia de revitalização econômica e ambiental das áreas alteradas do Município que, ao insistir no uso múltiplo da biomassa terrestre e aquática para a produção de alimentos, rações para animais, adubos verdes, insumos industriais, materiais de construção e energia renovável, abre chances bem concretas para proporcionar os tão cobiçados *backward* e *forward linkages* entre as zonas urbanas e rurais. E, neste contexto, não pode haver dúvida de que a criação de um *Fundo de Desenvolvimento Intermunicipal*, alimentado, em parte, pelos *royalties* e, num primeiro momento, acessível aos Municípios das mencionadas duas Microrregiões daria um suporte de suma importância para a viabilização de uma proposta desta natureza.

Entretanto, nas condições atuais trata-se de um desafio que os representantes eleitos do contexto regional (prefeitos, vereadores e deputados) deveriam colocar como elemento prioritário em suas pautas políticas, uma vez que a vigente legislação que diz respeito às modalidades de pagamento da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), passa longe dos problemas socioambientais, suscitados pela mineração no Sudeste Paraense e em todo *continente amazônico*. Contudo, por mais que seja preciso admitir que, no âmbito da política nacional, a Amazônia

esteja representando um peso leve, que dificulta a definição de regras que pudessem favorecer o seu próprio desenvolvimento em condições mais sustentáveis. Em princípio, nada impediria os protagonistas municipais em Microrregiões como Parauapebas e São Félix do Xingu de estabelecer de comum acordo um Fundo Intermunicipal, concebido especialmente para fomentar a revitalização das áreas rurais nos moldes mencionados.

Contudo, considerando que esta opção envolve um amplo elenco de variáveis que fogem da influencia direta da gestão local de Água Azul do Norte, apresentaremos a seguir elementos básicos de um plano de ação que, ao girar em torno do próprio Município e do seu respectivo mercado local como virtual fonte de renda para os produtores das zonas rurais, focaliza o potencial endógeno de desenvolvimento da agricultura familiar em Água Azul do Norte.

5.1 A agricultura familiar como esteio de um ciclo virtuoso de desenvolvimento local que favorece as camadas populares do Município

A produção agrícola familiar tem um papel importante na economia brasileira. Por um lado, é responsável por mais de 70% dos alimentos produzidos para o abastecimento interno do país. Paralelamente, responde por, aproximadamente, metade da pauta de exportações do Setor Agrícola.

Imagem 2 – Área de Açaí



Imagem 3 – Área de Açaí



Fonte: Pesquisa de campo Água Azul do Norte

Em municípios em que a agroeconomia prepondera sobre os demais segmentos produtivos esta relevância é ainda maior. Principal mercado produtor do município concentra, também, a mais expressiva parcela da população local, configurando seu maior mercado consumidor. Entretanto, devido a várias deficiências infraestruturais fica impedida de desenvolver toda sua capacidade produtiva: estradas intransitáveis ou inexistentes; comercialização desorganizada e contaminada por uma intermediação espoliadora, na maioria das casos; produtos com nenhum ou reduzido grau de industrialização, impedindo uma participação mais vantajosa no mercado, são só alguns dos problemas a serem superados.

Do outro lado desta realidade, quando encarada enquanto mercado consumidor, a produção familiar tem suas crianças e jovens em idade escolar submetidos a um tratamento insatisfatório no que diz respeito à qualidade, quantidade e regularidade do fornecimento da merenda escolar. São inúmeros os relatos em que os alimentos ofertados são apenas bolachas e “sucos” de preparo rápido, isto é, refrescos apresentados na forma de pó a ser diluído em água, e que contém menos de 10% da matéria prima da qual usurpam o nome. Assim sendo, o “suco” de uva, por exemplo, é mais de 90% composto por substâncias sintéticas, artificiais, que tentam dar cor, sabor e aroma da fruta ao produto. E claro, açúcar, muito açúcar, para tornar a mistura agradável ao paladar.

Imagem 4 – Área de Cacau



Imagem 5 – Área de Cacau



Fonte: Pesquisa de campo Água Azul do Norte

O que se propõe é tornar cada um destes problemas a solução do outro, ou seja, uma alternativa capaz de atacar as duas questões abordadas anteriormente, repassando gradualmente, e de forma legal, para as associações de base da agricultura familiar a responsabilidade de abastecer as escolas com os alimentos necessários para assegurar uma merenda escolar de qualidade e quantidade sintonizadas com as demandas do alunado identificadas e definidas pelos profissionais de nutrição que atuam no cenário local.

Imagem 6 – Lago de Piscicultura



Imagem 7 – Piscicultora



Fonte: Pesquisa de campo Água Azul do Norte

Assim, maior mercado consumidor municipal abastecido pelo maior mercado produtor local, os recursos federais, estaduais e municipais, destinados à aquisição da merenda escolar permanecerão no município, dinamizando a economia interna em vez de serem exportados para centros mais desenvolvidos onde gerarão oportunidades de trabalho, avolumarão os impostos coletados, e contribuirão para a elevação do nível de urbanização, em detrimento do espaço local, agravando ainda mais as desigualdades regionais.

Entretanto, se a juventude já se encontra concentrada nas escolas, disponível para receber os alimentos; se as escolas dispõem de refeitórios minimamente adequados e merendeiras compromissadas com o preparo e distribuição de uma merenda de qualidade; organizar o abastecimento destas escolas vai requerer um considerável esforço.

Tal como em outros municípios do Estado, em Água Azul do Norte a produção familiar encontra-se desagregada, sem condições de efetuar uma mínima pressão sobre o mercado local. Não que não existam produtos com volumes interessantes e até mesmo de qualidade razoável. Alguns inclusive já poderiam estar sendo fornecidos, como é o caso da Banana, *in natura* ou processada, dos Queijos, Farinha de Mandioca, Iogurte, Macaxeira, Tapioca (Beiju), além de Hortaliças e Frutas (*in natura* ou em Polpa). Contudo, para que estes alimentos cheguem às escolas seria suficiente o estabelecimento de acordos entre um Governo preocupado com a Infância e a Juventude e as famílias destes Jovens e Crianças, desejosas e decididas no sentido de assegurar uma alimentação escolar de qualidade para seus filhos. Poder-se-ia contar com uma elevação de renda na produção familiar o que, certamente, aqueceria a economia local.

Mas Água Azul tem um potencial ainda maior: com Capacitação e Assessoramento Técnicos aos produtores, em, no máximo, um ano, os agricultores locais poderiam acrescentar à lista inicial a oferta de Grãos e suas Farinhas, Doces, Açaí, Leite pasteurizado, Frangos Abatidos (resfriados ou não), Ovos, Peixes e Chocolate/Cupulate.

Imagem 8 – Produtora de Polpa de Frutas



Imagem 9 – Ponto de Venda de Polpa de Frutas



Fonte: Pesquisa de campo Água Azul do Norte

É claro que as Formas Associativas devem ser recuperadas/dinamizadas e que o Governo Local esteja determinado a assegurar, gradualmente, um nicho de mercado para a Produção Familiar, no caso, a Merenda Escolar.

Imagem 10 – Feira do Produtor
Diferentes tipos de Pão Caseiro



Fonte: Pesquisa de campo Água Azul do Norte

Imagem 11 – Feira do Produtor
Hortaliças produzidas sem
agroquímicos



Imagem 12 – Feira do Produtor
Frangos Abatidos e Resfriados



Fonte: Pesquisa de campo Água Azul do Norte

Imagem 13 – Feira do Produtor
Palmitos e outros Produtos



Imagem 14 – Feira do Produtor Queijos e Doces de Leite



Fonte: Pesquisa de campo Água Azul do Norte

Inicialmente, o abastecimento às escolas, parcial tanto no volume como em relação ao número de produtos ofertados, deverá ser feito por um pequeno Grupo de produtores, aproximadamente dez indivíduos, que já possuam experiência de mercado no que diz respeito ao cumprimento de cotas, contratos de fornecimento, etc. A partir de então, novas famílias irão se engajando no processo até completar um total de 200 famílias/ano.

Todavia, como esta proposta de administração da realidade municipal envolverá muito mais do que embarcar sacos de farinha ou litros de leite em veículos adequados a seu transporte e distribuí-los nas escolas do município, é imprescindível cimentar, de fato, uma parceria entre o governo local e a produção familiar.

Seres humanos não são só “a mão que maneja a enxada”, são cidadãos que estudam, demandam atendimento médico, comunicam-se entre si, necessitam de momentos de lazer, deslocam-se de um lado para o outro, enfim, apresentam uma série de necessidades que requerem atendimento. Percebê-las, dimensioná-las e tentar satisfazê-las devem ser reconhecidas como obrigações de qualquer Poder Executivo.

Como forma de identificar e dimensionar estas necessidades permitindo um *ranqueamento* de adequação aos recursos disponíveis no município é recomendável à realização de uma Consulta, na forma de Diagnóstico Participativo, o qual seria a base de um Plano Municipal de Desenvolvimento Sustentável, contemplando as comunidades rurais tanto quanto os bairros da sede municipal bem como as vilas e demais povoações existentes.

A adoção destas medidas possibilitará uma legitimidade maior ao Governo Local diminuindo as possibilidades de desenvolver ações que o coloquem em conflito com os eleitores.

O Diagnóstico e o Plano Municipal serão executados/construídos simultaneamente às primeiras práticas de abastecimento da merenda escolar a partir da Produção Familiar

É fundamental para otimizar os esforços dispendidos que todas as famílias selecionadas para compor a primeira meia centena de

participantes devam estar localizadas nos Setores/Comunidades nos/as quais se insiram os 10 primeiros selecionados e até o limite máximo de 05 localidades. Assim se evitaria a dispersão, a pulverização de recursos financeiros e materiais, concentrando esforços e garantindo resultados. A partir de então, outras famílias e comunidades serão admitidas na iniciativa até completar 200 famílias a cada ano de sua existência, com um mínimo de 05 famílias por localidade.

É importante garantir que todas as famílias participantes sejam capacitadas, previamente ao seu engajamento no processo, em aspectos como Estrutura de Custos de Produção, Normas de Mercado, Higiene e Segurança do Trabalho, Contabilidade Simplificada, entre outros temas.

Neste pacto, todas as associações interagentes assumem a responsabilidade por metas crescentes ao longo do tempo, expressas em volumes a serem produzidos pelo conjunto de seus associados na forma de cotas individuais.

Por seu lado, o Governo Local assegura o transporte da produção por um período definido, durante o qual cada associação deverá equipar-se para assumir tal responsabilidade.

Mesmo com o transporte cedido, cada associação deverá cobrar um percentual sobre os valores transportados como forma de gerar, pelo menos, uma parcela dos recursos necessários para aquisição de veículo próprio e simultaneamente, desenvolver em seu quadro social a compreensão da necessidade e o hábito de assumir a responsabilidade por todas as etapas de produção de suas mercadorias, da geração do produto até a entrega aos consumidores.

No decorrer destas atividades, outras ações da parceria Prefeitura Municipal-Produção Familiar devem ser implementadas tendo em vista a modelagem de novos cenários de bem estar social e material.

Uma das primeiras ações a ser deflagrada vai requerer a mobilização dos técnicos atuantes no município de forma a que cada propriedade envolvida na iniciativa passe a contar com três instrumentos básicos do Planejamento de Propriedade:

01) Mapa de Situação Atual: contém a descrição visual da ocupação da propriedade, determinando seus limites, pontos notáveis, construções e instalações, tipos de cobertura vegetal, cultivos e criações, e outras informações que se fizerem necessárias.

02) Mapa de Recursos Naturais: Descreve as potencialidades do empreendimento delimitando os tipos de solo, relevo, informações sobre mananciais e outros corpos líquidos e até mesmo a ocorrência de alguns recursos que possam requerer utilização futura como pedras, areia, madeiras de valor comercial das quais se possa produzir mudas, gerar novas mercadorias para comercialização e consumo etc.

03) Mapa de Ocupação Definitiva: A partir dos dois outros mapas citados será mais fácil definir quais as ações a serem executadas objetivando transformar a propriedade familiar em um ambiente que possa gerar conforto material para seus moradores sem que isto ocasione grandes impactos ambientais. Nele, estarão registradas a disposição espacial e a extensão de cada componente da proposta de ocupação definitiva do lote, respeitando a Intensidade do Trabalho exigida por cada linha de produção/atividade e segundo os espaços de reprodução social¹¹ contidos no empreendimento.

Para o espaço *Casa* serão considerados aspectos como: direção em relação aos Ventos predominantes, definição dos sistemas de Captação de Água, de Geração de Energia, Sanitização. Também neste setor estará localizado o Horto Familiar, responsável pela formação e controle do microclima local, e onde são normalmente introduzidas, além das fruteiras, as espécies ornamentais e de uso medicinal e, também, as pequenas criações para autoconsumo.

Da mesma maneira, este Mapa conterà indicativos das Obras de Engenharia que se fizerem necessárias ao estabelecimento,

¹¹ Como Espaços de Reprodução Social podemos alinhar: A *Casa*, à qual se anexa o *Quintal* ou *Terreiro*, espaço de moradia, como também de pesquisa e produção de pequenos animais, hortaliças, frutos, e plantas de uso medicinal; o *Roçado*, onde é gerada a base alimentar assim como os elementos de troca com o mercado, i. é, os produtos que serão comercializados para que a família possa adquirir as mercadorias que não produz; e a *Mata*, que inclui os cursos d'água e onde é praticado o extrativismo vegetal e animal tanto para autoconsumo como para comercialização. Dependendo de inúmeros fatores Roçado e Mata podem formar um único contexto.

como: as que contribuirão para a Conservação de Solos (Curvas de Nível, Canais de Infiltração), Barragens, as Construções Civas, e as Instalações Pecuárias e Agrícolas.

Como forma de detalhar as propostas de reorganização do imóvel será elaborado um pequeno Memorial Descritivo com Cronograma, Planilha de Custos, Previsões das mercadorias a serem geradas bem como das Receitas que elas representarem.

É importante observar que é o Planejamento do Negócio Familiar que revestirá de maior possibilidade de êxito o Plano de Negócios da Associação Comunitária.

A realização de Obras de Fortalecimento da Economia Local e de Proteção Ambiental de acordo com o Diagnóstico Rural Municipal Participativo, antecessor de todos os esforços a serem desenvolvidos, abrirá caminho para a produção permitindo sua circulação, concentração, processamento, comercialização/distribuição. Neste item se incluem a Construção e/ou Recuperação de Estradas, Pontes, Bueiros, as Unidades de Armazenamento onde será concentrada a Produção, as Unidades de Processamento, Móveis e/ou Estáticas que responderão ao imperativo de agregar Valor aos produtos locais.

Imagem 15 – Secretaria de Desenvolvimento Rural



Fonte: Pesquisa de campo Água Azul do Norte

Imagem 16 – Ponto de Venda de Açaí e outros Produtos Locais



Fonte: Pesquisa de campo Água Azul do Norte

É evidente que, para dotar de sustentabilidade este conjunto de procedimentos, Governo e Sociedade devem, também, estar unidos desenvolvendo ações que contribuam para a recuperação e conservação da fauna e flora locais, regularização do regime de chuvas, prevenção de incêndios, desbarrancamentos e outras catástrofes ditas naturais, mas que são resultado da ação inconsequente do homem. Desta forma, deve-se implementar Corredores Ecológicos, Áreas de Preservação, Proteção à nascentes, Recomposição de matas ciliares. Para tal, as escolas tornam-se necessariamente uma ponta-de-lança da Política Ambientalista Municipal com a Educação Ambiental perpassando o conteúdo curricular de todas as séries e com o desenvolvimento de ações como a produção de mudas de essências florestais sob risco de extinção, ou já extintas no município e transformando cada criança, cada jovem, em um Guerreiro do Verde, um Defensor da Natureza gerando insumos que irão não só recuperar áreas alteradas da zona rural como arborizar, embelezando as áreas urbanas exercendo um discreto, mas efetivo controle benéfico do clima.

Há, ainda, uma questão séria que não pode ser relegada a uma posição secundária: a da Pecuária Bovina. Os criatórios de Bovinos de Corte ou de Leite são parte integrante do panorama rural não só de Água Azul do Norte como de todo o Sul do Pará.

Colonizados por famílias que migraram de Estados onde a Bovinocultura era (e ainda é) sinônimo de *status* e de renda, estes municípios trazem, em sua genética a “cultura do gado” seja o gado-poupança, o gado-alimento, o gado-mercadoria, o gado-poder ou o gado-especulação. São os domínios da música sertaneja, dos cavaleiros, de *pick-ups* e chapéus de abas largas. É o faroeste norte-americano transplantado para a Amazônia Brasileira.

Acontece que a Amazônia não tem a Pecuária Extensiva como tácita vocação. De fato, apenas um pouco mais de 7 milhões de hectares poderiam suportar as exigências das pastagens artificiais sem, de imediato, começarem a degradar.

Atualmente, uma superfície quase oito vezes maior está coberta por “mares e mares de gramíneas” enquanto a pesquisa oficial luta para desenvolver técnicas e métodos que reduzam os danos ambientais por eles causados.

O Sul do Pará e, portanto, a Região do Sudeste Paraense, onde se insere Água Azul do Norte, é composto por macroecossistemas, que, mesmo admitindo, de forma secundária e reduzida, a instalação de lavouras e criações, são vocacionados para a preservação e o extrativismo.

Tem-se hoje a consciência de que é impraticável tentar extirpar o pasto das áreas onde ele já se encontra instalado. Isto convulsionaria as economias locais. Por outro lado, precisamos, enquanto sociedade, dos produtos gerados por esta atividade econômica: da Vitamina D e do Cálcio do leite, que fortalecem os ossos das crianças e protegem contra a osteoporose e o câncer epidérmico, ao couro de onde extraímos colágeno e gelatina para uso farmacêutico!

Resta-nos a opção de desenhar, implementar e desenvolver sistemas de criação que possam ser suportados pelos ecossistemas dominantes nestas áreas, alternativas que possam conviver com as

limitações de clima, solos, relevo que fatalmente lhes serão impostas. E a criação extensiva não se encontra entre elas. Possibilidades concretas se enraízam nos Sistemas Agrosilvipastoris em aléias, multiestratificados ou com “ilhas florestais” dispersas no pasto. Sistemas que aumentariam a capacidade de resistência das gramíneas à degradação dos pastos, melhorariam o desenvolvimento do rebanho e diversificariam as receitas das propriedades, o que pode ser exemplificado com uma espécie de leguminosa, a *Acácia mangium*: a introdução de Leguminosas arbóreas nestes sistemas contribuiria para a recuperação destes tanto sob o ponto de vista físico quanto químico, asseguraria uma produção precoce (até 5m/ano) e continuada, em escalonamento, de madeira de qualidade, tanto para as demandas da propriedade como para comercialização; possibilitaria a produção de mel, cera e própolis; produção de tanino; auxiliaria no arraçoamento dos animais; aumentaria a capacidade de suporte dos pastos em até 2,5 cabeças por hectare, além de contribuir para a redução do lançamento de gases do efeito-estufa na atmosfera com o sequestro de mais de 30t de CO₂/ano¹².

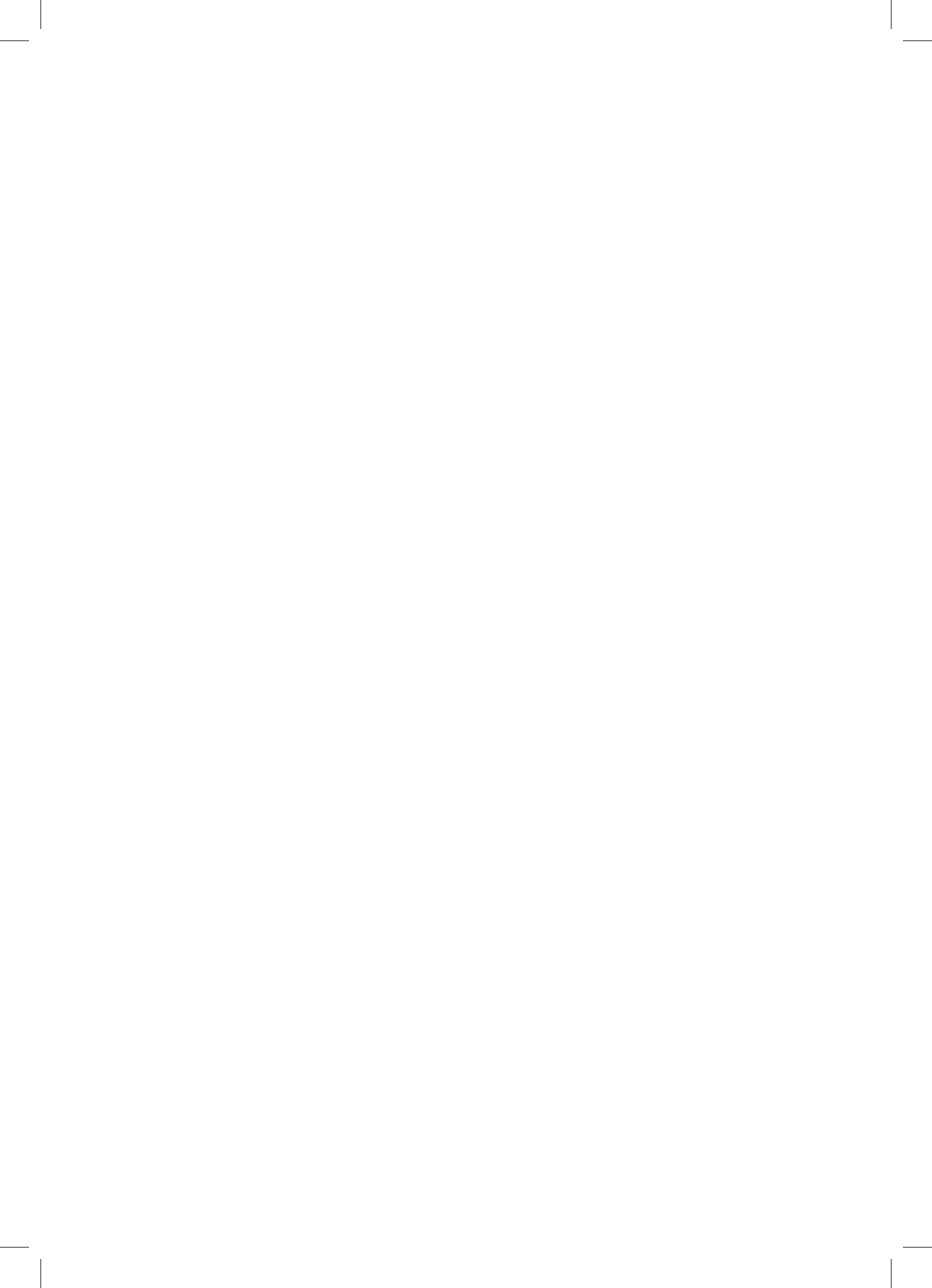
Neste contexto, cabe lembrar que o Brasil assumiu, no âmbito do Acordo Climático de Paris, o compromisso de reduzir as suas emissões de gases efeito estufa em 43% até 2030, procurando viabilizá-lo através da ampliação de energias renováveis, da superação definitiva do desmatamento ilegal na Amazônia e da recuperação de 12 milhões de hectares de floresta. Conforme Carlos Rittl (cit.in: Vialli 2016) estas metas “trazem a oportunidade de solucionar a crise econômica e, ao mesmo tempo, enfrentar os desafios climáticos. Seria usar o verde para sair do vermelho”. Mas se as instâncias políticas do *gigante pela própria natureza* considerassem com determinação esta proposta, elas voltariam fatalmente a sua atenção para uma Amazônia que, em mesorregiões como o Sudeste Paraense, poderia aproveitar a

¹² Estima-se que cada cabeça de gado bovino emita, anualmente, 100 kg de GEE (Gases de Efeito Estufa) principalmente o Metano, 23 vezes mais danoso que o Dióxido de Carbono emitido nas queimadas. Isto equivaleria a 2,3t CO₂ Eq. No caso no sistema proposto teríamos: 2,5 animais x 2,3t CO₂ Eq. = 5,75 CO₂ Eq./ha/ano. Este valor está bem abaixo das 30 t que serão seqüestradas por cada hectare do sistema.

implementação de políticas de reflorestamento e de incentivo a uma agricultura sustentável como contrapeso a um cenário de destruição socioambiental que, determinado por um setor mineral e uma pecuária extensiva com baixos padrões de agregação de valor, está potencializando a polarização social e econômica entre e dentro dos Municípios do mencionado território.

Suponhamos, diante deste desafio, que em Água Azul do Norte pelo menos 100.000 hectares de pastagens entrariam num processo de recuperação através da implementação de sistemas agrossilvipastoris que tivessem a *Acácia Mangium* como espécie arbórea predominante, neste caso, o seu processo de sequestro de carbono estaria em média três vezes mais eficiente do que a da floresta nativa, equivalendo a 2,5% da capacidade de sequestro de carbono a ser gerada pelos 12 milhões de hectares de floresta amazônica que o Brasil se comprometeu em recuperar. Nestas condições, um Município que, na totalidade do seu território, representa apenas 0,14% da Amazônia Legal, daria uma enorme contribuição para a agenda climática do país.

De qualquer maneira, o que estes dados mostram é que haverá vida e futuro em Água Azul do Norte na medida em que os representantes da Prefeitura resolvam enfrentar a inércia das camadas populares em relação à sua organização própria através do mencionado mutirão na área da educação pública e, ainda, se insiram de forma sistemática em redes de cunho técnico-científico e político que estão determinadas para incentivar a viabilização de vias de “valorização do trinômio biodiversidade-biomassas-biotecnologias”(I. Sachs 2006, p. 396) na Amazônia.



POSFÁCIO – O BRASIL E O DESAFIO DA REINVENÇÃO DA AMAZÔNIA

No debate ecológico internacional, a Amazônia brasileira costuma ser abordada como um dos mais importantes polos da biodiversidade nesta, assim chamada, vila global. Na vida real, continua sendo uma região periférica de um país emergente que abriga 10% do seu efetivo demográfico e contribui para o PIB nacional com modestos 5%. Descoberto há aproximadamente 50 anos pela tecno-burocracia do Governo Federal como possível alavanca para o avanço econômico da nação, o “continente amazônico” se tornou objeto de um modelo de crescimento que os seus idealizadores chamaram de *desequilibrado e corrigido*. (Sudam, 1976) *Desequilibrado* porque favorecia setores produtivos (mineral, madeireiro, agropecuário, pesqueiro empresarial etc.), dos quais se esperava vantagens comparativas no âmbito do mercado mundial. E *corrigido* porque previa intervenções por parte do Estado para mitigar os desequilíbrios que a implementação do mencionado modelo trazia necessariamente em seu bojo. Contudo, o que a ação corretiva da *mão pública* pressupõe é dispor de poder de fogo em termos financeiros. No entanto, fatores como o pagamento dos encargos da dívida externa, baixas taxas de crescimento econômico e, certamente, as receitas do fundamentalismo de mercado fizeram com que esse poder de fogo minguasse expressivamente. As consequências deste enredo são bem conhecidas: A devastação da extraordinária biodiversidade amazônica e a marginalização socioeconômica de crescentes segmentos da população regional acabaram se tornando duas faces da mesma medalha. E isto justamente num momento

em que, nos países do hemisfério Norte, a sociedade civil começava a se mobilizar cada vez mais em torno de temas ambientais como a contaminação dos rios e dos oceanos, a destruição das florestas e a questão climática. De qualquer maneira, diante das pressões que estavam sofrendo por parte destes novos atores do campo ecológico em sua própria casa, os governos dos Sete Países mais Industrializados (G7) aprovaram em dezembro de 1991 o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, lançado oficialmente durante a Eco 92, no Rio de Janeiro, que problematizava o cenário da destruição socioambiental em nível global. No entanto, mesmo considerando que os projetos do PPG7 tenham gerado insumos notáveis para a definição de opções sustentáveis de aproveitamento dos recursos naturais da região, em sua essência, o Programa pouco contribuiu para a proteção das florestas amazônicas. Aliás, por uma razão simples: limitava-se à experimentação de iniciativas piloto, deixando a questão da transformação dos seus *achados* em práticas generalizadas por conta das instâncias governamentais do Brasil. Ora, estas, ao enfrentarem, a duras penas, os impactos nocivos da *década do desenvolvimento perdido da América Latina*, não estavam em condições para cuidar de uma Região de Dimensões Continentais. *Encurraladas* entre as imposições dos representantes do sistema financeiro global - que cobravam políticas de contenção das despesas públicas - e as reivindicações dos movimentos ecológicos do mundo inteiro - que insistiam na implementação de políticas eficazes na preservação da maior floresta tropical contínua deste planeta -, as instâncias da política brasileira encontravam-se no meio de um *fogo cruzado* entre cobranças nitidamente excludentes. Podiam atendê-las concomitantemente, caso soubessem *assobiar e chupar cana* ao mesmo tempo. Mas já que não sabiam, seguiam as receitas que vieram dos *grão-vizires* da banca internacional. Em consequência disto, se instalou na Amazônia, no decorrer da última década do século XX, uma “fronteira experimental” (B. Becker), onde inúmeros atores (inter)nacionais insistiam em testar alternativas ao cenário da destruição socioambiental. Mas embaixo desta redoma artificial, por

sua vez distante das raízes socioculturais dos próprios protagonistas regionais, estavam se potencializando os desequilíbrios que a forçada ocupação da Região tinha gerado, manifestando-se através de uma crescente concentração fundiária, de um *inchaço* desenfreado das áreas urbanas e de expressivas taxas de desmatamento que acabaram transformando a *hileia* amazônica na maior emissora de carbono de todo o Brasil. E esta situação continua em vigor. Na região inteiral. Apesar do fato de que, na década passada, o Governo Federal tenha insistido na retomada do papel do Estado como indutor e regulador do desenvolvimento nacional, implantando uma espécie de capitalismo organizado que gira em torno da função estruturante da mão pública, mas obviamente não foge das imposições de um sistema econômico global que, ao forçar todos os seus *stakeholders a rezar o pai nosso* da competitividade sistêmica, está aprofundando a polarização social e espacial em todo o território nacional, deixando, conseqüentemente, a Amazônia em sua condição de refém do mencionado modelo de crescimento desequilibrado que lhe foi imposta nas últimas décadas do século passado. (Mitschein, Chaves 2013)

Mas esta mesma condição deixa de ser uma fatalidade intransponível se, de acordo com Roberto Mangabeira Unger (2008, p. 1, destaque dos autores), os principais protagonistas da política nacional resolverem enxergar a reinvenção da região como uma oportunidade para o Brasil se reconstruir no século XXI:

Transformando a Amazônia – escreve o intelectual brasileiro – o Brasil se transformará. (...) Hoje a discussão do destino da Amazônia serve como alavanca de pressão do mundo sobre o Brasil. Pode, porém, abrir espaço para nós no mundo. Para isso, temos de mostrar como, ao reafirmar nossa soberania na Amazônia, podemos fazê-lo a serviço não só do Brasil, mas também da humanidade. Uma iniciativa nacional a respeito da Amazônia é capaz de esclarecer e de comover o país. **Presta-se a uma iniciativa de libertação nacional.** No século 19, completamos a ocupação do litoral. No século XX, avançamos para o centro-oeste. No século XXI, reconstruiremos o Brasil ao reinventar a Amazônia. O espírito da empreitada deve ser o de definir a Amazônia como vanguarda, não como retaguarda. (*ibid.*)

Neste contexto, defende a necessidade de aprofundar no *continente amazônico* um zoneamento econômico-ecológico que, em sua qualidade de “tradução espacial de um pensamento econômico”, precisa definir “o que pode - e deve - ser produzido onde”, encaminhando, a partir daí, “a solução de todos os problemas fundiários na Amazônia” e formulando um projeto de desenvolvimento em “duas grandes vertentes: para a Amazônia já desmatada e as grandes cidades (onde se concentra ainda mais do que em outras regiões do país, a maior parte da população) e para “a Amazônia onde a mata permanece em pé”. (*ibid.*)

No que diz respeito à “Amazônia já desmatada”, recomenda “aproveitar esse espaço para inovar, construindo na agricultura familiar, na pequena indústria e nos serviços um modelo econômico que não repita os erros do passado brasileiro” e, concomitantemente, prioriza a criação de uma relação sinérgica entre “indústrias de ponta, pós-Fordistas” (que) podem produzir, de maneira, não padronizada, máquinas e insumos que a retaguarda de empreendimentos menores e mais atrasados consiga usar”. (*ibid.*)

E quanto à “Amazônia onde a mata permanece em pé”, ele destaca a necessidade imperiosa de institucionalizar regimes de tributação que façam com que a floresta em pé valha mais do que a floresta derrubada, incentivando iniciativas que digam respeito à organização da “prestação dos serviços ambientais” e em investimentos maciços no aproveitamento tecnológico da biodiversidade.

Nestes termos, a proposta de Mangabeira Unger vem ao encontro do paradigma do eco-desenvolvimento (Sachs 1986, 2006) que defende o uso múltiplo da biomassa terrestre e aquática para a produção de alimentos, rações para animais, adubos verdes, bioenergias, materiais de construção e insumos para diversos setores industriais e, ainda, aborda os ecossistemas intactos como um renovável tesouro de insumos naturais para as mais diferentes áreas da reprodução humana. Ou seja, insiste na criação de uma moderna civilização da biomassa que desafia a maldição da “transposição mimética da civilização europeia” nos trópicos (Sachs 2006, p. 389).

No entanto, uma empreitada deste tipo não rima com as determinações de uma política econômica que reservam a setores tão essenciais como educação, saúde, saneamento, ciência e tecnologia, gestão ambiental, agricultura, organização agrária e indústria menos do que 10% do Orçamento Geral da União, mas destinam em torno de 40% ao pagamento de juros, amortizações e refinanciamentos da dívida pública do país, suscitando, assim, “uma brutal transferência de recursos públicos ao setor privado, nacional e internacionalmente” (Fatorelli 2012).

Tabela 72 – Orçamento Geral da União – Gastos em % com educação, saúde, saneamento, gestão ambiental, ciência e tecnologia, indústria, organização agrária e juros e amortizações da dívida em 2012, 2013 e 2014

Despesas	2012	2013	2014
Educação	3.34	3.70	3.73
Saúde	4.17	4.29	3.98
Saneamento	0.04	0.04	0.02
Gestão ambiental	0.16	0.19	0.16
Ciência e tecnologia	0.34	0.38	0.28
Indústria	0.11	0.11	0.10
Organização Agrária	0.11	0.15	0.12
Total	8.27	8.86	8.39
Juros e amortização da dívida pública	43.98	40.30	45.11

Fonte: Auditoria Cidadã, Elaboração própria.

De qualquer maneira, o que os dados da tabela mostram com nitidez é que os principais protagonistas da política brasileira preferem evitar conflitos e contendas com os *stakeholders* daqueles bancos nacionais, estrangeiros e investidores internacionais que, junto com as seguradoras, detêm 62% do estoque da dívida pública brasileira.

Adotam, assim, uma postura pouco surpreendente no âmbito de um sistema econômico global que, mesmo depois da *Queda do*

Muro de Wallstreet (J. Stieglitz), em 2008, continua sujeito aos humores de mercados financeiros que, pelo seu próprio tamanho e pelo seu baixo nível de regulação, conseguem determinar os rumos da política econômica internacional. Mas, ao fecharem os olhos diante da imperiosa necessidade do país redefinir as modalidades de pagamento de sua dívida pública não apenas deixam as instancias do estado literalmente de mãos atadas diante das acumuladas mazelas sociais e ambientais em todo o território nacional, colocando em risco a possibilidade da sociedade brasileira alcançar um futuro social, econômico e ecológico minimamente sustentável. Ao mesmo tempo, acabam subestimando de forma surpreendente o virtual poder de barganha que está ligado ao fato do Brasil abocanhar dois terços da Bacia Amazônica, por sua vez, um dos principais celeiros da bio- e sócioidiversidade deste planeta.

Mas o que fazer para transformar este poder virtual numa realidade palpável?

A resposta à esta indagação nos parece óbvia! Torna-se indispensável conceber e viabilizar um programa sólido e convincente que, no dizer de Mangabeira Unger, faz do **“soerguimento da Amazônia prioridade brasileira na primeira parte do século 21”** (*ibid.* p.1, destaque dos autores):

- Transmitindo com clareza para a sociedade nacional que a transformação das áreas já desmatadas - uma gigantesca massa territorial de quase 800.000 km² - num espaço de inovação técnico-econômica em torno da elevação sistemática da “produtividade primária da biomassa dos campos, da floresta e das águas” (Sachs 2006, p. 231), proporcionará ao país a oportunidade de criar o embrião de uma “civilização original dos trópicos” (*ibid.*, p.403), ponto de partida indispensável para iniciar a revisão de um modelo de acumulação que desperdiça de forma estrondosa as potencialidades endógenas de desenvolvimento dos múltiplos espaços locais em todas as regiões do território nacional;

- Formando com os seus vizinhos latino-americanos um bloco de cooperação regional que esteja determinado a se afirmar no jogo da

geopolítica internacional através da criação de instituições financeiras autônomas, instrumentos próprios de controle dos recursos naturais disponíveis, meios de comunicação independentes, um inteligente sistema de segurança militar e da ampliação das capacidades técnico-científicas dos seus membros associados;

- Mostrando aos protagonistas de um mundo globalizado cada vez mais sujeito à destruição das bases naturais da própria sobrevivência humana que a atuação brasileira no *continente amazônico* privilegiará a preservação dos extraordinários serviços ambientais que a maior floresta tropical do planeta está suscitando em benefício da humanidade toda.

Contudo, por mais que estejamos cientes do fato de que o *mainstream* da política brasileira continua dando pouca atenção a um referencial estratégico desta natureza, encaramos a intensificação de sua discussão nos mais diversos foros da sociedade civil, do setor privado e das instituições públicas como uma necessidade imperiosa e inadiável diante dos evidentes gargalos de um regime de acumulação que, norteado por uma visão neodesenvolvimentista ou por um enfoque neoliberal, potencializa visivelmente as polarizações sócioespaciais no Brasil inteiro e não livra a região amazônica – e isto vale especialmente para o Estado do Pará – do seu papel de província mineral e energética para o resto desta, assim chamada, vila global.



REFERÊNCIAS

ACÁCIA MANGIUM. Disponível em: www.castro.to/fazendas/acacia.htm. Ano 2012. Acessado em 18 de maio de 2016.

ALVARENGA, J. **Biota do Futuro. O que é rejeito e o que é uma barragem de rejeito?** Disponível em www.biotadofuturo.com.br. Acesso em 25 de maio de 2016.

ALVES, Navegantes. **Arranjo Produtivo Local do Leite no Sudeste Paraense, SUDAM.** Gov, br (DOC).

ARAÚJO, C. A. **Formação Territorial e o Processo de Emancipação Política de Tucumã**, in: Miranda, S.; Nonato, R.: Memória e História do Município de Tucumã – PA, Belém 2009.

AZEVEDO, A. L. **Desastre em Mariana é o maior acidente mundial com barragem.** Disponível em oglobo.globo.com . Acesso em 2 de junho de 2016.

BITAR, O. Y. **Avaliação da recuperação de áreas degradadas por mineração na região metropolitana de SÃO PAULO.** Disponível em www.teses.usp.br. Acesso em 19 de abril de 2016.

CAVALCANTE, F. T. et al. **Análise da Sustentabilidade da Produção no Sudeste Paraense: O Caso dos Produtores de Leite no Município de Rio Maria**, <http://www.soberorg.br>.

CROUCH, C. D. **bezahlte Welt. Wie die Logik der Finanzmärkte das Wissen bedroht**, Suhrkamp, Frankfurt/Main 2015.

DIAS-FILHO M. B. **Diagnóstico das Pastagens no Brasil.** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Embrapa Amazônia Oriental. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Documentos. 402. Disponível em www.embrapa.br. Acesso em 07 de junho de 2016.

DUBOIS, J. C. L. A Pecuária na Amazônia, em pequenas e médias propriedades rurais de terra firme, in: *PoemaTropic*. Pobreza e meio ambiente no trópico úmido. Número 7, Janeiro/Junho 2001.

FARIA, I. D. **Compensação Ambiental:** Os Fundamentos e as Normas, a Gestão e os Conflitos. Consultoria Legislativa do Senado Federal, Coordenação de Estudos, Textos para discussão n. 43. Brasília, julho 2008, Senado Federal.

FATORELLI, M. L. **A inflação e a dívida pública,** in: *Le Monde Diplomatique*, Ano 4, Número 64, junho 2011.

FERREIRA R. C. S. **Emissão de Gás Metano por Bovinos de leite em exposições/feiras.** Disponível em <http://acervodigital.ufpr.br>. Acesso em 28 de maio de 2016.

FERREIRA, A. B. de B.; MONTEIRO, F. X. **Compensação Financeira por Exploração de Recursos Minerais como Instrumento Constitucional de Implementação do Princípio do Desenvolvimento Sustentável.** Obtido em 16/06/2016: <https://google/XOHXZ>.

FIGUEIREDO, D. C.; SILVA, M. R. da S.; BETTIOL, G. M. **INPE Mapeamento e monitoramento de pastagens no Sudeste do Pará.** Anais XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, Curitiba, PR, Brasil, 30 de abril a 05 de maio de 2011, Disponível em www.dsr.inpe.br. Acesso em 07 de junho de 2016.

FILHO, J. P. B. V. **Relatório Complementar da Possível Morte do Rio Cateté, da Vida Aquática e Silvestre e suas Consequências Devidas aos Metais Pesados Tóxicos para os Índios Xikrin.** Doenças Causadas pelo Aumento dos Metais Pesados na Água do Rio Cateté, Ferro, Cobre, Cromo e Níquel. Junho 2015. 10p (mimeo).

GOLDER ASSOCIATES, VALE S/A. **Relatório. Resposta ao Parecer Técnico N°73/2011/COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA.** Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental do Projeto Ferro Carajás S11D. Outubro, 2011. 187p. (mimeo).

GOLDER ASSOCIATES, VALE S/A: **Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de impacto Ambiental do Projeto Ferro Carajás S11D - Resposta ao Parecer Técnico nº 73/2011/Comoc/CGTMO/DILIC/IBAMA - EIA Projeto Ferro Carajás S11D Volume IV – A RT-079-515-5020-0064-02-J,** Belo Horizonte, Outubro 2011.

GOLDER ASSOCIATES, VALE S/A: **Estudo de Impacto Ambiental EIA I Projeto Ferro Carajás S11D, Volume IV – A RT-079-515-5020-0029-02-J,** Belo Horizonte, Junho 2010.

GOMES, M. A. **Caracterização do rejeito de minério de ferro da mina de córrego do feijão.** Disponível em www.livrosgratis.com.br. Acesso em 25 de maio de 2016.

IMBIRIBA, N. O.; OLIVEIRA, L.; MITSCHHEIN, T. A. **Relatos de uma história vivida: desenvolvimento sustentável de comunidades amazônicas e cooperação regional,** Universidade Federal do Pará, Núcleo de Meio Ambiente, Belém, 2013.

JÚNIOR, H. A. da Silva; MIRANDA, V. F. O. de. **Florística De Fanerógamas Em Trecho De Mata Atlântica Contaminada Por Metais Pesados No Município de Mogi das Cruzes (SP).** Disponível em www.umc.br. Acesso em 02 de junho de 2016.

KAWA, L. **Química, Meio Ambiente e Edificações. O Minério de Ferro e os Rejeitos das Minas.** Disponível em professoralucianekawa.blogspot.com. Acesso em 26 de maio de 2016.

LABORATÓRIO DE ANÁLISE E TRATAMENTO DE IMAGENS DE SATÉLITES – LATIS. **Relatório sobre o monitoramento da agropecuária em 33 municípios no sudeste do Pará em 2011.** Disponível em www.dsr.inpe.br. Acesso em 07 de junho de 2016.

LÁU, H. D. **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Embrapa Amazônia Oriental.** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Documentos 269. Pecuária no Estado do Pará: Índices, Limitações e Potencialidades. Disponível em www.embrapa.br. Acesso em 07 de junho de 2016.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**, SP, Malheiros Editores, 12ª edição, 2004.

Ministério do Interior. Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM): **II Plano Nacional de Desenvolvimento.** Programa de Ação do Governo para a Amazônia, Belém 1976.

MITSCHEIN, T. A.; CHAVES, J. F. **Desenvolvimento local e o Direito à Cidade na Floresta Amazônica**, in: Mitschein, A.; Rocha, G.; Sobrinho, V. M.; *Desenvolvimento Local e o Direito à Cidade na Floresta Amazônica*, Biblioteca Núcleo de Meio Ambiente, Universidade Federal do Pará, Belém 2013.

MITSCHEIN, T. A.; CHAVES, J. F.; ALVES, V. L. **Polarização Socioespacial e Desenvolvimento Municipal no Sudeste Paraense:** O exemplo de Tucumã, Universidade Federal do Pará, Núcleo de Meio Ambiente, Belém 2011.

MITSCHEIN, T. A.; CHAVES, J. F.; ESTUMANO, E. **O Estado do Pará no Século XXI e o desafio da educação profissionalizante**, Universidade Federal do Pará, Biblioteca do Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, Belém 2014.

MITSCHEIN, T. A.; ROCHA, G.; Dias, C. **Territórios Indígenas e Serviços Ambientais na Amazônia:** O Futuro Ameaçado do Povo Tembé no Alto Rio Guamá (PA), Universidade Federal do Pará, Núcleo de Meio Ambiente, Belém 2012.

MITSCHEIN, T. A.; LIMA, A. **A Reinvenção da Amazônia:** Divisor de Águas para o Futuro do Brasil e de seus Vizinhos Sul-americanos, Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2015.

PAULON, L. O. B.; OLIVEIRA, E. F. de. A Destinação da Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais – CFEM: Aspectos da Legislação Federal e do Estado de Minas Gerais.In: Direito e Sustentabilidade [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/UFS, Florianópolis, 2015, pp. 110-127.

PHILIP M. F. Fogo e Emissão de Gases de Efeito Estufa dos Ecossistemas Florestais da Amazônia Brasileira. Disponível em www.revistas.usp.br. Acesso em 10 de abril de 2016.

R7. Laudo comprova alta concentração de metais em lama de barragens. Disponível em www.r7.com. Acesso em 2 de junho de 2016.

RIFKIN, J. A. Das Verschwinden des Eigentums, Campus Verlag, Frankfurt/New York 2000.

ROCHA, G. Ajuste Espacial, Ocupação Planejada da Terra, Cidades e Desenvolvimento Local na Região de Integração do Xingu,in: Mitschein, T. A.; Rocha, G; Vasconselhos, Sobrinho, M.: Desenvolvimento local e o Direito a Cidade na Floresta Amazônica, Universidade Federal do Pará, Núcleo de Meio Ambiente, Belém 2013.

SACHS, I. Rumo à Ecosocioeconomia. Teoria e prática do desenvolvimento. Edições VERTICE. São Paulo 2006.

SACHS,I. Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir. CORTEZ EDITORA. São Paulo 1986.

SANTOS D. A. M. dos SANTOS; CURI, A.; SILVA J. M. da. Técnicas para a disposição de rejeitos de minério de ferro. Disponível em www.cbmina.org.br, site oficial do CBMINA – Congresso Brasileiro de Mina Subterrânea do IBRAM – Instituto Brasileiro de Mineração. Acesso em 25 de maio de 2016.

SANTOS, V. S. dos: Mundo e Educação. Biologia. Acidente em Mariana (MG) e seus impactos ambientais. Disponível em www.mundoeeducação.bol.uol.com.br. Acesso em 2 de junho de 2016.

SCHMIDT-BLEEK. Wieviel Umwelt braucht der Mensch? MIPS – da Mass fuer oekologisches Wirtschaften, Birkhaeuser, Basel, Berlin 1994.

SILVA, G. P. et al. **Caracterização química, física e mineralógica de estéreis e rejeito da mineração de ferro da mina de alegria. MARIANA-MG**. Disponível em www.revistas.ufg.br. Acesso em 25 de maio de 2016.

SILVA, R. F. T. da; RAMOS, V. D. e A. **Os Contrastes da Mineração e a Busca do Desenvolvimento Sustentável a Partir da Implementação de Medidas Mitigadoras, Compensatórias e de Práticas Voluntárias**. In: Direito e Sustentabilidade [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/UFS, Florianópolis, 2015, pp. 232-249.

SUDAM: II Plano Nacional de Desenvolvimento. Programa de Ação do Governo para a Amazônia, Belém 1976.

TOLEDO, G. L.; OVALE, I. **Estatística Básica**. 2. ed. Editora Atlas São Paulo 1985.

TOMMASI ANALÍTICA LTDA.: **Relatório Parcial 002-63866-96**. Encomendado por Serviço Autônomo de Água Esgoto – Baixo Guandu. Disponível em www.r7.com. Acesso em 2 de junho de 2016.

VELTZ, P. **Mondialisation, villes e territories, L'économie d'archipel**, Paris 1996.

VIALLI, A. **Meta Sustentável, in: Valor**, Especial Meio Ambiente, sexta-feira, 3 de junho de 2016.

VICENTE, P.: **Estudos de mercado e de opinião: Princípios e aplicações de mostragem**, 1. ed. Silabo, Lisboa 2012.

WOLF, A. P. **Caracterização de Rejeitos de Minério de Ferro de Minas da Vale**. Disponível em www.repositorio.ufop.br. Acesso em 28 de maio de 2016.

XV CONGRESSO BRASILEIRO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS. **Disponibilidade Hídrica Subterrânea nos Rejeitos de Beneficiamento do Minério de Ferro – Caso da Barragem do Pontal**, em Itabira, Minas Gerais, Danilo Carvalho de Almeida & Celso de Oliveira Loureiro. Disponível em <https://aguassubterraneas.abas.org>, site oficial da Associação Brasileira de Águas Subterrâneas. Acesso em 25 de maio de 2016.





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA AZUL DO NORTE
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ 34.671.057/0001-34



O percentual de 0,86% da FLORESTA NACIONAL DE CARAJÁS está dentro dos nossos limites territoriais, com isso possuímos uma cadeira permanente no CONSELHO CONSULTIVO, na qual a chefe do executivo é titular da vaga.

O rio Itacaíunas, principal afluente do BAIXO TOCANTINS, é formado pela junção dos rios Água Azul e Água Preta que tem suas nascentes nos limites da nossa cidade, tal rio drena toda área de construção da mina e indústria do projeto S11D.

O rio Parauapebas é formado pela junção do ribeirão Caracol e córrego Santa Rosa que tem suas nascentes na nossa cidade.

O estudo sobre ÁGUA e EMPREENDIMENTOS DA VALE realizado pela POTAMOS, no ano de 2013, em alguns trechos tal fonte considera ÁGUA AZUL DO NORTE sendo área de influência direta dos dois empreendimentos da VALE. O nosso IDH de 0,564 enquanto no BRASIL o IDH é de 0,727.

Nosso Município de um passado e um presente de insegurança, com diversos crimes políticos sem solução, o último ocorrido com o nosso SEC de RECEITA em 08/03/2014, a comarca localiza-se na cidade vizinha de XINGUARA.

O projeto S11D adquiriu uma propriedade rural dentro de ÁGUA AZUL, para fazer um remanejamento de assentados do INCRA do projeto COSME DAMIÃO, que se localiza-se em cima da nossa divisa com CANAÃ DOS CARAJÁS.

Assim, após várias visitas in loco, juntamente com o poder LEGISLATIVO e o vice-prefeito que é morador do DISTRITO NOVA CANADÁ, vislumbramos uma quantidade enorme de veículos de carga e camionetes de empresas prestadoras de serviço do projeto S11D, transitando em diversas vicinais, com certa frequência ocorrendo acidentes de trânsito com transeuntes, motociclistas e bovinos. Não deixando de frisar a alta taxa de quebras das pontes de madeiras e aumento da frequência de recuperação com terraplanagem de tais vicinais.

Por fim, importante frisar, que os municípios brasileiros vivem em uma crise sem precedentes.

Diante do exposto, e considerando explanação destes dados técnicos e sociais, viemos requerer uma parceria semelhante a firmada com Canaã dos Carajás nos seguinte termos:

- 1. CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO FÓRUM E DA PROMOTORIA DE JUSTIÇA;**
- 2. AUXÍLIO NA RECUPERAÇÃO DE 400KM DE ESTRADAS VICINAIS QUE MARGEIAM O PROJETO S11D;**



ESTADO DO PARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA AZUL DO NORTE
 GABINETE DA PREFEITA
 CNPJ 34.671.057/0001-34




3. DOAÇÃO DE UMA AMBULÂNCIA CAMIONETE 4X4 TIPO RESGATE PARA O DISTRITO CÁNADA.
4. DOAÇÃO DE UMA CAMIONETE 4X4 DIESEL COM FINALIDADE DE PRESTAR SUPORTE A SECRETARIA DE OBRAS NA RECUPERAÇÃO DE PONTES, BUEIROS NA ZONA RURAL;
5. CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE.

Outrossim, a não manifestação formal por parte da Companhia Vale no prazo de 15 dias, determinará a adoção dos procedimentos administrativos e judiciais cabíveis na espécie, no sentido de minimizar danos financeiros, sociais e ambientais ao Município.



CÁTIA PATRÍCIA FERREIRA
 Prefeito Municipal


ANTÔNIO DE SOUSA LEITE
 Vice- Prefeito


ADEVIR SUE DIAS
 Presidente da Câmara de Vereadores


RODRIGO DE SOUSA LEITE
 Vice-Presidente da Câmara de Vereadores


JOÃO JOSÉ DIAS DE SOUSA
 Vereador


ATUALPA DA SILVA COSTA
 Vereador


CLAUDETE DE CAMPOS SOUSA
 Vereador



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA AZUL DO NORTE
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ 34.671.057/0001-34



Rênia Paula Rodrigues da Silva
RÊNIA PAULA RODRIGUES DA SILVA
Vereadeira

Silvano da Silva Aguiar
SILVANO DA SILVA AGUIAR
Vereador

Gilmar Gomes Correia
GILMAR GOMES CORREIA
Vereador

Jorge Luiz Barros Carneiro
JORGE LUIZ BARROS CARNEIRO
Vereador

Maria Valdenia de Araújo Severo
MARIA VALDENIA DE ARAÚJO SEVERO
Vereadora

José Filho Costa Palmeira
JOSÉ FILHO COSTA PALMEIRA
Vereador



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA AZUL DO NORTE
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ 34.671.057/0001-34

COPIA
P.M.
CARRERA DE
ÁGUA AZUL
DO NORTE

Ofício nº 009/2015/GAB

Água Azul do Norte, 30 de abril de 2015.

A
Empresa
VALE S/A
Ao senhor MURILIO FERREIRA
Presidente
Nesta

MUNICÍPIO DE ÁGUA AZUL DO NORTE – PREFEITURA MUNICIPAL, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 34.671.057/0001-34, com sede a Av. Principal, s/n, na Cidade de Água Azul do Norte, no Estado do Pará, neste ato representado por sua titular a Sra. **CATIA PATRICIA FERREIRA**, advogada e Prefeita Municipal, vem informar que a unidade ONÇA PUMA, localizada no município de OURILÂNDIA DO NORTE, na divisa de nossa municipalidade no KM 23 da PA 279 e apenas 9 km em linha reta da divisa, vale informar ainda que a unidade S11D, no município de CANAÃ DOS CARAJAS, dista cerca de 05 KM em linha reta do DISTRITO CANADA pertencente ao nosso território.

Assim sendo, no ano de 2014 recebemos algumas visitas de técnicos da unidade de OURILÂNDIA DO NORTE e firmamos pequenas parcerias, sendo 80% delas a nível educacional, em relação a UNIDADE S11D, tivemos duas reuniões com diretores da mesma, a qual foi informado que apesar de estarmos sobre área de influência direta, devemos tratar assuntos de compensações sociais, impacto ambiental, econômico somente com a unidade ONÇA PUMA.

Desta feita, protocolamos um ofício em cada unidade no ano de 2014, infelizmente até a presente data não obtivemos resposta formal, pelo que passamos a tecer as considerações abaixo para ao final requerer o que segue:

A Resolução nº 918 de 1997 do BNDES, a qual instituiu o Fundo para o Desenvolvimento Regional com Recursos da Desestatização, destinado a financiar projetos a fundo perdido em municípios situados na área de influência da COMPANHIA VALE, foram enquadrados em tal fundo 14 cidades do interior Paraense, sendo uma delas ÁGUA AZUL DO NORTE (em anexo folder do GOVERNO DO PARÁ com tais dados).

O município de Água Azul do Norte foi emancipado há mais de 12 meses antes da criação de Canaã dos Carajás, ambas sendo desmembradas de "PARAUPEBAS".

VALE
GASER / MALOTE
18 MAIO 2015
DOCUMENTO RECEBIDO
NA DATA

O percentual de 0,86% da FLORESTA NACIONAL DE CARAJAS está dentro dos nossos limites territoriais, com isso possuímos uma cadeira permanente no CONSELHO CONSULTIVO, na qual a chefe do executivo é titular da vaga.

O rio Itacatuas, principal afluente do BAIXO TOCANTINS, é formado pela junção dos rios Água Azul e Água Preta que tem suas nascentes nos limites da nossa cidade, tal rio drena toda área de construção da mina e indústria do projeto SUD.

O rio Parauapebas é formado pela junção do ribeirão Caracol e córrego Santa Rosa que tem suas nascentes na nossa cidade.

O estudo sobre ÁGUA e EMPREENDIMENTOS DA VALE realizado pela POTAMOS, no ano de 2013, em alguns trechos tal fonte considera ÁGUA AZUL DO NORTE sendo área de influência direta dos dois empreendimentos da VALE. O nosso IDH é 0,564 enquanto no BRASIL o IDH é de 0,727.

Nosso Município de um passado e um presente de insegurança, com diversos crimes políticos sem solução, o último ocorrido com o nosso SEC de RECEITA em 08/03/2014 - a comarca localiza-se na cidade vizinha de XINGUARA.

O projeto SUD adquiriu uma propriedade rural dentro de ÁGUA AZUL para fazer um remanejamento de assentados do INCRA do projeto COSME DAMIÃO, que se localiza-se em cima da nossa divisa com CANAÃ DOS CARAJAS.

Assim após várias visitas in loco, juntamente com o poder LEGISLATIVO e o vice-prefeito que é morador do DISTRITO NOVA CANADA, vislumbramos uma quantidade enorme de veículos de carga e caminhões de empresas prestadoras de serviço do projeto SUD, transitando em diversas vicinias, com certa frequência ocorrendo acidentes de trânsito com transeuntes, motociclistas e bovinos. Não deixando de frisar a alta taxa de quebras das pontes de madeiras e aumento da frequência de recuperação com terraplanagem de tais vicinias.

Por fim, importante frisar que os municípios brasileiros vivem em uma crise sem precedentes.

Diante do exposto, e considerando explanação destes dados técnicos e sociais, viemos requerer uma parceria semelhante a firmada com Canaã dos Carajás nos seguintes termos:

1. CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO FÓRUM E DA PROMOTORIA DE JUSTIÇA;
2. AUXÍLIO NA RECUPERAÇÃO DE 400KM DE ESTRADAS VICINAIS QUE MARGEIAM O PROJETO SUD;




ESTADO DO PARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA AZUL DO NORTE
 GABINETE DA PREFEITA
 CNPJ 34.671.057/0001-34




3. DOAÇÃO DE UMA AMBULÂNCIA CAMIONETE 4X4 TIPO RESGATE PARA O DISTRITO CÂNADA.
4. DOAÇÃO DE UMA CAMIONETE 4X4 DIESEL COM FINALIDADE DE PRESTAR SUPORTE A SECRETARIA DE OBRAS NA RECUPERAÇÃO DE PONTES, BUEIROS NA ZONA RURAL;
5. CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE.


Outrossim, a não manifestação formal por parte da Companhia Vale no prazo de 15 dias, determinará a adoção dos procedimentos administrativos e judiciais cabíveis na espécie, no sentido de minimizar danos financeiros, sociais e ambientais ao Município.

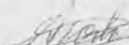

CÁTIA PATRÍCIA FERREIRA
 Prefeito Municipal

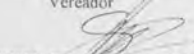

ANTÔNIO DE SOUSA LEITE
 Vice-Prefeito


ADEVIR SUE DIAS
 Presidente da Câmara de Vereadores


RODRIGO DE SOUSA LEITE
 Vice-Presidente da Câmara de Vereadores


JOÃO JOSÉ DIAS DE SOUSA
 Vereador



ATUALPA DA SILVA COSTA
 Vereador



CLAUDETE DE CAMPOS SOUSA
 Vereador





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA AZUL DO NORTE
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ 34.671.057/0001-34






RÊNIA PAULA RODRIGUES DA SILVA
Vereadora


SILVANO DA SILVA AGUIAR
Vereador


GILMAR GOMES CORREIA
Vereador


JORGE LUIZ BARROS CARNEIRO
Vereador


MARIA VALDÊNIA DE ARAÚJO SEVERO
Vereadora


JOSÉ FILHO COSTA PALMEIRA
Vereador



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA AZUL DO NORTE
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ 34.671.057/0001-34



Ofício nº 012/2015/GAB

Água Azul do Norte, 30 de abril de 2015.

A
Empresa
VALE S/A
Ao senhor FERNANDO MARINHO
Diretor
Nesta

RECEBIDO
14.05.2015
Recepção - Vale S/A
Unidade Operacional Onça Puma
Fátima G. W. G.
14.05

MUNICÍPIO DE ÁGUA AZUL DO NORTE – PREFEITURA MUNICIPAL, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 34.671.057/0001-34, com sede a Av. Principal, s/n, na Cidade de Água Azul do Norte, no Estado do Pará, neste ato representado por sua titular a Sra. **CATIA PATRICIA FERREIRA**, advogada e Prefeita Municipal, vem informar que a unidade **ONÇA PUMA**, localizada no município de **OURILÂNDIA DO NORTE**, na divisa de nossa municipalidade no KM 23 da PA 279 e apenas 9 km em linha reta da divisa, vale informar ainda que a unidade S11D, no município de **CANAÃ DOS CARAJÁS**, dista cerca de 05 KM em linha reta do **DISTRITO CANADÁ** pertencente ao nosso território.

Assim sendo, no ano de 2014 recebemos algumas visitas de técnicos da unidade de **OURILÂNDIA DO NORTE** e firmamos pequenas parcerias, sendo 80% delas a nível educacional, em relação a **UNIDADE S11D**, tivemos duas reuniões com diretores da mesma, a qual foi informado que apesar de estarmos sobre área de influência direta, devemos tratar assuntos de compensações sociais, impacto ambiental, econômico somente com a unidade **ONÇA PUMA**.

Desta feita, protocolamos um ofício em cada unidade no ano de 2014, infelizmente até a presente data não obtivemos resposta formal, pelo que passamos a tacer as considerações abaixo para ao final requerer o que segue:

A Resolução nº 918 de 1997 do BNDES, a qual instituiu o Fundo para o Desenvolvimento Regional com Recursos da Desestatização, destinado a financiar projetos a fundo perdido em municípios situados na área de influência da **COMPANHIA VALE**, foram enquadrados em tal fundo 14 cidades do interior Paraense, sendo uma delas **ÁGUA AZUL DO NORTE** (em anexo folder do **GOVERNO DO PARÁ** com tais dados).

O município de Água Azul do Norte foi emancipado há mais de 12 meses antes da criação de Canaã dos Carajás, ambas sendo desmembradas de "PARAUPEBAS".

1



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA AZUL DO NORTE
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ 34.671.057/0001-34



O percentual de 0,86% da FLORESTA NACIONAL DE CARAJÁS está dentro dos nossos limites territoriais, com isso possuímos uma cadeira permanente no CONSELHO CONSULTIVO, na qual a chefe do executivo é titular da vaga.

O rio Itacaiúnas, principal afluente do BAIXO TOCANTINS, é formado pela junção dos rios Água Azul e Água Preta que tem suas nascentes nos limites da nossa cidade, tal rio drena toda área de construção da mina e indústria do projeto S11D.

O rio Parauapebas é formado pela junção do ribeirão Caracol e córrego Santa Rosa que tem suas nascentes na nossa cidade.

O estudo sobre ÁGUA e EMPREENDIMENTOS DA VALE realizado pela POTAMOS, no ano de 2013, em alguns trechos tal fonte considera ÁGUA AZUL DO NORTE sendo área de influência direta dos dois empreendimentos da VALE. O nosso IDH de 0,564 enquanto no BRASIL o IDH é de 0,727.

Nosso Município de um passado e um presente de insegurança, com diversos crimes políticos sem solução, o último ocorrido com o nosso SEC, de RECEITA em 08/03/2014, a comarca localiza-se na cidade vizinha de XINGUARA.

O projeto S11D adquiriu uma propriedade rural dentro de ÁGUA AZUL, para fazer um remanejamento de assentados do INCRA do projeto COSME DAMIÃO, que se localiza-se em cima da nossa divisa com CANAÃ DOS CARAJÁS.

Assim, após várias visitas in loco, juntamente com o poder LEGISLATIVO e o vice-prefeito que é morador do DISTRITO NOVA CANADÁ, vislumbramos uma quantidade enorme de veículos de carga e camionetes de empresas prestadoras de serviço do projeto S11D, transitando em diversas vicinais, com certa frequência ocorrendo acidentes de trânsito com transeuntes, motociclistas e bovinos. Não deixando de frisar a alta taxa de quebras das pontes de madeiras e aumento da frequência de recuperação com terraplanagem de tais vicinais.

Por fim, importante frisar, que os municípios brasileiros vivem em uma crise sem precedentes.

Diante do exposto, e considerando explanação destes dados técnicos e sociais, viemos requerer uma parceria semelhante a firmada com Canaã dos Carajás nos seguinte termos:

1. CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO FÓRUM E DA PROMOTORIA DE JUSTIÇA;
2. AUXÍLIO NA RECUPERAÇÃO DE 400KM DE ESTRADAS VICINAIS QUE MARGEIAM O PROJETO S11D;



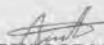
ESTADO DO PARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA AZUL DO NORTE
 GABINETE DA PREFEITA
 CNPJ 34.671.057/0001-34



3. DOAÇÃO DE UMA AMBULÂNCIA CAMIONETE 4X4 TIPO RESGATE PARA O DISTRITO CÂNADA.
4. DOAÇÃO DE UMA CAMIONETE 4X4 DIESEL COM FINALIDADE DE PRESTAR SUPORTE A SECRETARIA DE OBRAS NA RECUPERAÇÃO DE PONTES, BUEIROS NA ZONA RURAL;
5. CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE.


Outrossim, a não manifestação formal por parte da Companhia Vale no prazo de 15 dias, determinará a adoção dos procedimentos administrativos e judiciais cabíveis na espécie, no sentido de minimizar danos financeiros, sociais e ambientais ao Município.

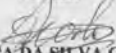

CÁTIA PATRÍCIA FERREIRA
 Prefeito Municipal


ANTÔNIO DE SOUSA LEITE
 Vice- Prefeito


ADEVIR SUE DIAS
 Presidente da Câmara de Vereadores


RODRIGO DE SOUSA LEITE
 Vice-Presidente da Câmara de Vereadores


JOÃO JOSÉ DIAS DE SOUSA
 Vereador



ATUALPA DA SILVA COSTA
 Vereador



CLAUDETE DE CAMPOS SOUSA
 Vereador





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA AZUL DO NORTE
GABINETE DA PREFEITA
CNPJ 34.671.057/0001-34

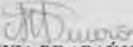



RÊNIA PAULA RODRIGUES DA SILVA
Vereadora


SILVANO DA SILVA AGUIAR
Vereador


GILMAR GOMES CORREIA
Vereador


JORGE LUIZ BARROS CARNEIRO
Vereador


MARIA VALDENIA DE ARAÚJO SEVERO
Vereadora


JOSÉ FILHO COSTA PALMEIRA
Vereador