



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
DO TRÓPICO ÚMIDO

PEDRO CHAVES BAÍA JÚNIOR

ENTRE O OURO E A BIODIVERSIDADE
Garimpos e Unidades de Conservação na região de Itaituba, Pará, Brasil.

Belém
2014

PEDRO CHAVES BAÍA JÚNIOR

ENTRE O OURO E A BIODIVERSIDADE: Garimpos e Unidades de Conservação na Região de Itaituba, Pará, Brasil.

Tese apresentada ao Programa de Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA), da Universidade Federal do Pará (UFPA), como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Ciências, Área de Concentração em Desenvolvimento Socioambiental.

Orientador: Prof. Dr. Armin Mathis

Belém
2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca do NAEA/UFPA

Baia Júnior, Pedro Chaves

Entre o ouro e a biodiversidade: Garimpos e Unidades de Conservação na Região de Itaituba, Pará, Brasil / Pedro Chaves Baía Júnior; orientador Armin Mathis. – 2014.

212f. : il. ; 29 cm

Inclui bibliografias

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém, 2014.

1. Ouro – Garimpagem – Itaituba (PA). 2. Garimpagem – Aspectos ambientais – Itaituba (PA). 3. Indústria mineral– Itaituba (PA). 4. Política pública. 5. Desenvolvimento sustentável. I. Mathis, Armin, orientador. II. Título.

CDD 22. 622.3422098115

PEDRO CHAVES BAÍA JÚNIOR

ENTRE O OURO E A BIODIVERSIDADE: Garimpos e Unidades de Conservação na região de Itaituba, Pará, Brasil.

Tese apresentada ao Programa de Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA), da Universidade Federal do Pará (UFPA), como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Ciências, Área de Concentração em Desenvolvimento Socioambiental.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Armin Mathis
Orientador – PPGDSTU/NAEA/UFPA

Profa. Dra. Marjo de Theije
Co-orientadora – CEDLA/University Amsterdam

Profa. Dra. Ligia Terezinha Lopes Simonian
Examinadora – PPGDSTU/NAEA/UFPA

Prof. Dr. Maurílio de Abreu Monteiro
Examinador – PPGDSTU/NAEA/UFPA

Profa. Dra. Adriana de Azevedo Mathis
Examinadora – PPGSS/ICSA/UFPA

Profa. Dra. Maria Célia Nunes Coelho
Examinadora – PPGG/UFRJ

A meus pais Pedro e Nice.

A minha esposa Liliane e a meus filhos Felipe e Júlia.

Teoria é quando se sabe tudo e nada funciona.
Prática é quando tudo funciona e ninguém sabe
por quê. Aqui, conjugam-se teoria e prática: nada
funciona e ninguém sabe por quê.

(Albert Einstein)

RESUMO

Analisa as políticas e práticas de garimpagem de ouro e unidades de conservação (UC) realizadas na região de Itaituba, Pará, a fim de compreender os impactos da política brasileira de conservação da natureza sobre as práticas da pequena mineração desenvolvida no contexto amazônico. Foram utilizados os métodos histórico e comparativo. A coleta de dados foi realizada a partir de pesquisas bibliográfica e documental; entrevistas semiestruturadas com atores sociais envolvidos com a questão; e, coleta de dados em sítios eletrônicos dos órgãos públicos relacionados. Os resultados evidenciam que a criação pelo governo federal de um conjunto de UC na região de Itaituba em 2006 foi uma resposta à opinião pública internacional diante das altas taxas de desmatamento verificadas na Amazônia no início do século XXI, mas que resultou em conflitos diretos com instituições e atores sociais locais ligados a atividade garimpeira, os quais consideraram essa ação autoritária e impeditiva ao desenvolvimento econômico regional. Apesar das UC terem ficado sobrepostas a mais de 80% das áreas de interesse e/ou de exploração de ouro na região de Itaituba, essa política de conservação não impediu a continuidade da garimpagem de ouro na região. Porém, verificou-se que tal política colocou em cena uma série de elementos que aumentaram as dificuldades para o garimpeiro regulamentar sua atividade e estão forçando este a permanecer ou se direcionar para a ilegalidade. As distâncias físicas entre os garimpos e os órgãos ambientais, a demora na emissão das licenças ambientais e consequentemente das Permissões de Lavra Garimpeira, as dificuldades em atender as exigências legais (em especial as ambientais) e as indefinições sobre a garimpagem no interior das UC, especialmente das Florestas Nacionais, são os principais obstáculos identificados para o ordenamento da atividade garimpeira na região de Itaituba. Ademais, verificou-se que as UC não saíram do papel, uma vez que lhes faltam funcionários, infraestrutura e recursos financeiros para o cumprimento mínimo de ações de fiscalização, educação e regulamentação, por exemplo, da atividade garimpeira que ocorre em seu interior. Com isso, embora o governo federal tenha criado as UC como alternativa a um processo de desenvolvimento sustentável para a região, na prática esses espaços protegidos estão apenas criando barreiras legais para a continuidade de uma importante atividade produtiva regional, sem proporcionar alternativas de subsistência aos usuários deste recurso.

Palavras-chave: Garimpagem de ouro. Unidades de Conservação. Itaituba. Amazônia.

ABSTRACT

Examines the policies and practices of small-scale gold mining (SSGM) and protected areas (PA) performed in the region of Itaituba (Pará), and understand the impacts of the Brazilian nature conservation policy on practices developed in the small mining Amazon context. Historical and comparative methods were utilized. Documentary and bibliographical searches, semi-structured interviews with social actors involved in the issues, and data collection on websites of public agencies were conducted. The results show that the creation of a federally set of PA in the region of Itaituba, in 2006, was a response to international public opinion on the high rates of deforestation in the Amazon verified at the beginning of the century, but that resulted in direct conflict with institutions and local social actors linked to SSGM, which considered this action authoritative and impediment to regional economic development action. Despite PA have been superimposed over the 80% of areas of interest and/or gold exploration in the region of Itaituba, this conservation policy has not prevented the continuity of SSGM in the region. However, it was found that such police put into play a series of elements that increased the difficulties to regulate their activity and prospector are forcing it to remain or be directed to the illegality. The main barriers identified for the planning of mining activity in the region of Itaituba were: the physical distances between the mines and the environmental agencies, the delay in issuing environmental permits (small-scale/alluvial mining licence, for exemple), difficulties in meeting the legal requirements, and uncertainties about mining within the PA, especially National Forests. Moreover, it was found that the PA did not leave the paper, since they lack staff, infrastructure and financial resources to the minimum compliance for surveillance, education and regulation, for example, the mining activity that occurs inside. Thus, although the federal government has created the PA as an alternative to a process of sustainable development for the region, in practice these protected areas are only creating legal barriers to the continuation of an important regional productive activities without providing alternative livelihoods to users of this resource.

Keywords: Small-scale gold mining. Protected area. Itaituba. Amazon.

LISTA DE FIGURAS

Mapa 1 –	Microrregião de Itaituba.....	24
Figura 1–	Ações do PAC para o setor de transporte no estado do Pará.....	64
Figura 2 –	Ações do PAC para o setor de energia no estado do Pará.....	64
Figura 3 –	Mapa mineral do Pará.....	75
Mapa 2 –	UC federais no estado do Pará.....	84
Figura 4 –	Áreas de endemismo nas terras baixas da Amazônia baseadas na distribuição de vertebrados terrestres.....	85
Mapa 3 –	Mapa da ALAP e sua sobreposição com a Reserva Garimpeira do Tapajós e pontos de garimpo existentes na região, conforme apresentado durante os debates de criação das UC em 2005/2006.....	109
Mapa 4 –	Mapa do MZEE do Pará.....	110
Fotografia 1 –	Manifestações contrárias à criação da UC e em defesa das atividades produtivas na região do Tapajós.....	113
Fotografia 2 –	Faixa expondo o desejo pela observância do MZZE na definição da ALAP da BR-163.....	114
Mapa 5 –	UC na região de Itaituba.....	117
Mapa 6 –	Comparação das UC da região de Itaituba quanto ao uso dos recursos minerais existentes em seu subsolo.....	125
Fotografia 3 –	Draga (A) e retroescavadeira (B) utilizadas na extração mineral na região de Itaituba.....	131
Mapa 7 –	Incidência dos processos minerários de ouro da região de Itaituba em UC	140

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1–	Aumento na extensão total de áreas protegidas no mundo no período de 1911 a 2011.....	46
Gráfico 2–	Comparação entre o valor de CFEM recolhido anualmente pelos cinco principais estados produtores minerais brasileiros no período de 2009 a 2013.....	74
Gráfico 3–	Comparação entre o percentual de CFEM recolhido anualmente pelos estados da Amazônia Legal no período de 2009 a 2013.....	74
Gráfico 4–	Comparação entre o percentual de CFEM recolhido anualmente pelos municípios paraenses no período de 2009 a 2013.....	75
Gráfico 5–	Comparação entre valores (em milhões de US\$) e quantidade (mil toneladas) dos principais produtos exportados pela indústria de exportação do Pará em 2012.....	77
Gráfico 6–	Comparação do número e da área das UC federais criadas nos biomas continentais brasileiros.....	78
Gráfico 7–	Comparação do número e da área das UC federais criadas, por década, na Amazônia.....	79
Gráfico 8–	Comparação entre percentual de área ocupada por cada uma das categorias de UC federais existentes no estado do Pará.....	83
Gráfico 9–	Distribuição por município da área total ocupada por UC federais no Estado do Pará.....	86
Gráfico 10 –	Parcela do território municipal ocupada por UC federais no estado do Pará.....	88
Gráfico 11 –	Variação na produção anual de ouro na região de Itaituba no período de 1958 a 2005.....	105
Gráfico 12 –	Valor (em milhões de R\$) e quantidade (em toneladas) produzidos na região de Itaituba no período de 2005 a 2013.....	132
Gráfico 13 –	Preço de ouro (USD/oz e R\$/g) no período de 2005 a 2013.....	133
Gráfico 14 –	Percentual dos tipos de processos minerários relativos ao ouro existentes na microrregião de Itaituba.....	136
Gráfico 15 –	Evolução do número de requerimentos de PLG na microrregião de Itaituba.....	136
Gráfico 16 –	Evolução do número de PLG outorgadas na microrregião de Itaituba..	138
Gráfico 17 –	LO emitidas pela SEMA/PA na microrregião de Itaituba até outubro de 2013.....	145
Gráfico 18 –	População dos municípios da microrregião de Itaituba.....	169
Gráfico 19 –	Variação na população rural e urbana do município de Itaituba entre os censos de 2000 e 2010.....	170

Gráfico 20 –	Varição na população rural e urbana da microrregião de Itaituba entre os censos de 2000 e 2010.....	170
Gráfico 21 –	Percentual de incremento na população rural e urbana dos municípios da microrregião de Itaituba.....	172
Gráfico 22 –	Percentual do incremento de migrantes nos municípios e na microrregião de Itaituba no período de 2000 a 2010.....	174
Gráfico 23 –	Taxa de alfabetização dos municípios da microrregião de Itaituba nos anos de 2000 e 2010.....	175
Gráfico 24 –	Percentual de pessoas com vínculos empregatícios formais na população economicamente ativa.....	175
Gráfico 25–	Evolução anual no número de vínculos empregatícios por atividade econômica no município de Itaituba no período de 2000 a 2010.....	177
Gráfico 26–	Contribuição das atividades econômicas na geração de vínculos empregatícios no município de Itaituba no período de 2000 a 2010.....	177
Gráfico 27–	Comparação dos indicadores sociais de desenvolvimento para os municípios da região de Itaituba.....	178
Gráfico 28–	Municípios paraenses com maior extensão territorial desmatada em 2012.....	181
Gráfico 29–	Percentual de famílias segundo o tipo de abastecimento de água, ano de 2012.....	184
Gráfico 30–	Comparação entre o percentual de famílias atendidas por rede pública de abastecimento de água, anos 2001 e 2012.....	185
Gráfico 31 –	Percentual de famílias atendidas por tipo de sistema de esgotamento sanitário, ano de 2012.....	186
Gráfico 32–	Comparação entre o percentual de famílias atendidas por dois tipos de sistema de esgotamento sanitário (esgoto e fossa), anos 2001 e 2012...	186
Gráfico 33–	Percentual de famílias segundo a destinação dada ao lixo, ano de 2012.....	187
Gráfico 34 –	Comparação entre o percentual de famílias atendidas pelo sistema de coleta de lixo, anos 2001 e 2012.....	188
Gráfico 35 –	Comparação dos indicadores ambientais de desenvolvimento para os municípios da região de Itaituba.....	188
Gráfico 36 –	Comparação da análise conjunta dos indicadores sociais, econômicos e ambientais de desenvolvimento dos municípios da região de Itaituba.....	190

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Categorias e objetivos principais das UC sistematizadas pelas IUCN..	44
Quadro 2 –	Reservas Garimpeiras na Amazônia.....	72
Quadro 3 –	Valores (em R\$) de CEFEM arrecadados pelos principais municípios produtores minerais do Pará, no período de 2009 a 2013.....	76
Quadro 4 –	Classes e tipos de usos previstos nas UC brasileiras.....	96
Quadro 5 –	UC criadas ou ampliadas a partir da ALAP da rodovia BR-163.....	116
Quadro 6 –	Zonas e suas definições das FLONAs do Crepori, Jamanxim e Amana.....	121
Quadro 7 –	Comparação das UC da região de Itaituba quanto ao uso dos recursos minerais existentes em seu subsolo.....	125
Quadro 8 –	Número e área (ha) de PLG por interessado.....	137
Quadro 9 –	Número e fase dos processos minerários de ouro localizados nas UC das categorias APA e FLONA.....	140
Quadro 10 –	Número e fase dos processos minerários de ouro localizados nos Parques Nacionais e Reserva Biológica.....	143
Quadro 11 –	Diretrizes, princípios e estratégias do Plano Mineral – 2013-2030.....	152
Quadro 12 –	Principais problemas e soluções em vista do ordenamento da atividade garimpeira no estado do Pará.....	153
Quadro 13 –	Principais problemas e soluções relacionados a mineração em UC.....	157
Quadro 14 –	Problemas e ações definidas pelo GT-Tapajós.....	159

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Estimativa de trabalhadores e dependentes envolvidos com SSM em países alguns africanos.....	36
Tabela 2 –	Processos de mineração empresarial incidentes em UC na Amazônia em julho de 2010 (em km ²).....	91
Tabela 3 –	Número e fase de processos minerários incidentes em UC da Amazônia em julho de 2010 (em km ²).....	91
Tabela 4 –	Relação de UC do Pará com maior proporção de sua área com processos minerários.....	92
Tabela 5 –	Zonas das FLONA do Crepori com suas respectivas áreas e percentual ocupado.....	122
Tabela 6 –	Zonas das FLONA do Jamanxim com suas respectivas áreas e percentual ocupado.....	123
Tabela 7 –	Zonas das FLONA do Amana com suas respectivas áreas e percentual ocupado.....	124
Tabela 8 –	Comparação entre PLG de até 50 ha e PLG maior que 50 ha.....	137
Tabela 9 –	Número e percentual de migrantes nos municípios e na microrregião do Tapajós.....	172
Tabela 10 –	Evolução da contribuição da atividade extrativa mineral na geração de vínculos empregatícios em Itaituba e no Estado do Pará no período de 2001 a 2011.....	176
Tabela 11 –	Número de famílias beneficiadas pelo programa Bolsa Família nos municípios da microrregião de Itaituba, período de 2004 a 2012.....	179
Tabela 12 –	Média, indicador e incremento no número de famílias beneficiadas pelo programa Bolsa Família nos municípios da microrregião de Itaituba em dois períodos consecutivos.....	179
Tabela 13 –	PIB Total, Per capita e taxa de incremento de Itaituba e região em 2000 e 2010.....	180
Tabela 14 –	Percentual da área desmatada dos municípios paraenses em 2012.....	182
Tabela 15 –	Percentual da área desmatada nos municípios da microrregião de Itaituba em 2012.....	182
Tabela 16 –	Área (km ²), percentual e incremento de área desmatada nas UC criadas na BR-163.....	182

LISTA DE SIGLAS

ALAP	Áreas sob Limitação Administrativa Provisória.
AMIPARNA	Associação dos Amigos do Parque Nacional da Amazônia.
AMOT	Associação dos Mineradores de Ouro do Tapajós.
ANORO	Associação Nacional do Ouro.
APA	Área de Proteção Ambiental.
APGAM	Associação dos Profissionais de Geologia da Amazônia.
ARIE	Área de Relevante Interesse Ecológico.
ARPA	Programa Áreas Protegidas da Amazônia.
BASA	Banco da Amazônia S/A.
CAR	Cadastro Ambiental Rural.
CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica.
CFEM	Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais.
COEMA	Conselho Estadual de Meio Ambiente.
COOMIDEC.	Cooperativa Mista de Desenvolvimento do Crepurizão.
COOPEMVAT	Cooperativa de Extração Mineral do Vale do Tapajós.
CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais.
CVRD	Companhia Vale do Rio Doce.
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral.
EGPA	Escola de Governo do Pará.
ENID	Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento.
ESEC	Estação Ecológica.
FIEPA	Federação das Indústrias do Pará.
FLONA	Floresta Nacional.
FLOTA	Floresta Estadual.
IBDF	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal.
IBRAM	Instituto Brasileiro de Mineração.
ICMBIO	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.
IFPA	Instituto Federal do Pará.
IMAZON	Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia.
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia.
ITERPA	Instituto de Terras do Pará.
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza.
LSM	Large-scale mining.
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.
MME	Ministério de Minas e Energias.
MN	Monumento Natural.

MPE	Ministério Público Estadual.
MRN	Mineração Rio do Norte.
MRN	Mineração Rio do Norte S.A.
MZEE/PA	Macrozoneamento Econômico e Ecológico do Estado do Pará.
OCB	Organização das Cooperativas Brasileiras.
ONG	Organização não governamental.
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento.
PARNA	Parque Nacional.
PAS	Plano Amazônia Sustentável.
PCN	Projeto Calha Norte.
PGC	Programa Grande Carajás.
PI	Proteção Integral.
PIB	Produto Interno Bruto.
PIN	Programa de Integração Nacional.
PLG	Permissão de Lavra Garimpeira.
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente.
PLG	Permissão de Lavra Garimpeira.
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente.
POLAMAZÔNIA	Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia.
PPG-7	Programa de Proteção às Florestas Tropicais da Amazônia.
PRODES	Projeto de Estimativa do Desflorestamento Bruto da Amazônia.
PROTERRA	Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste.
RCA	Relatório de Controle Ambiental.
RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável.
REBIO	Reserva Biológica.
REDD	Redução de Emissão por Desmatamento e Degradação Florestal.
RESEX	Reserva Extrativista.
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural.
RVS	Refúgio de Vida Silvestre.
SEDIP	Secretaria Especial de Estado de Desenvolvimento Econômico e Incentivo à Produção.
SEICOM	Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Mineração.
SEMA	Secretaria de Estado de Meio Ambiente.
SEMAGRA	Secretaria Municipal de Agricultura.
SEMMAP	Secretária Municipal de Meio Ambiente, Produção e Mineração de Itaituba.
SEPAQ	Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura.
SEPOF	Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Finanças.

SIGANP	Sindicato dos Garimpeiros de Novo Progresso.
SIGMINE	Sistema de Informação Geográfica da Mineração.
SIMINERAL	Sindicato das Mineradoras do Pará.
SIPAM	Sistema de Proteção da Amazônia.
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação.
SPVEA	Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia.
SSM	Small-scale mining.
SUDAM	Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia.
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta.
UC	Unidades de Conservação.
UFPA	Universidade Federal do Pará.
US	Uso Sustentável.
USAGAL	União dos Sindicatos e Associações de Garimpeiros da Amazônia Legal.
ZA	Zona de Amortecimento.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	19
1.1	Área de estudo.....	23
1.2	Concepções teórico-metodológicas.....	25
1.2.1	Política pública.....	25
1.2.1.1	<i>O mercado em ação.....</i>	26
1.2.1.2	<i>As formações sociais no comando.....</i>	27
1.2.2	Desenvolvimento Sustentável.....	29
2	MINERAÇÃO EM PEQUENA ESCALA, UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: REPRESENTAÇÕES E PRÁTICAS NO CONTEXTO INTERNACIONAL.....	33
2.1	Políticas de mineração em pequena escala e desenvolvimento sustentável.....	33
2.1.1	Mineração em pequena escala e desenvolvimento sustentável.....	35
2.2	Políticas de unidades de conservação e desenvolvimento sustentável	42
2.2.1	Unidades de Conservação e desenvolvimento sustentável.....	47
2.3	Mineração em pequena escala em unidades de conservação.....	51
3	EXTRAÇÃO MINERAL E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA NAS POLÍTICAS FEDERAIS DE DESENVOLVIMENTO PARA A AMAZÔNIA.....	56
3.1	Concepções de desenvolvimento nos Planos Federais para a Amazônia	56
3.1.1	O desenvolvimento nas décadas de 1950 a 1980.....	57
3.1.2	O desenvolvimento para a Amazônia a partir de 1990.....	61
3.2	Políticas de extração mineral e conservação da natureza no Estado do Pará.....	65
3.2.1	A política federal de extração mineral no Pará.....	65
3.2.1.1	<i>Os grandes projetos minerários.....</i>	67
3.2.1.2	<i>A atividade garimpeira.....</i>	70
3.2.1.3	<i>Panorama atual da extração mineral no estado do Pará.....</i>	73
3.2.2	A política federal de conservação da natureza no Pará.....	77
3.2.2.1	<i>Panorama atual das unidades de conservação federal no Estado do Pará.</i>	82
3.2.3	A sobreposição de políticas: unidade de conservação versus extração mineral no Pará.....	87
4	A GARIMPAGEM DE OURO VERSUS A POLÍTICA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA MICRORREGIÃO DE ITAITUBA.....	98
4.1	A garimpagem de ouro.....	98

4.1.1	A descoberta das primeiras jazidas e o auge da garimpagem.....	98
4.1.1.1	<i>Primeiras atuações do Estado nas áreas de garimpo.....</i>	101
4.1.2	O discurso ambiental e a nova crise da garimpagem.....	102
4.2	As Unidades de Conservação.....	105
4.2.1	Plano BR-163 sustentável.....	105
4.2.1.1	<i>Áreas sob Limitação Administrativa Provisória (ALAP).....</i>	106
4.2.2	Processos e conflitos durante a criação das UC.....	107
4.2.2.1	<i>As UC são criadas.....</i>	116
4.3	Legislação, regulação e política de garimpagem de ouro na região de Itaituba após a criação das Unidades de Conservação.....	119
4.3.1	Aspectos legais sobre a mineração em UC.....	119
4.3.1.1	<i>Os Planos de Manejo das FLONAs Amana, Crepori e Jamanxim.....</i>	120
4.3.2	Normas e instituições envolvidas na regulamentação da garimpagem de ouro em Itaituba.....	126
4.3.3	Panorama atual da garimpagem na região de Itaituba.....	130
4.3.3.1	<i>O baixo número de PLG concedidas.....</i>	135
4.3.3.1.1	Processos minerários localizados em UC.....	139
4.3.3.2	<i>Emissão de licenças ambientais.....</i>	144
4.3.3.2.1	Emissão de licenças ambientais pelo IBAMA.....	144
4.3.3.2.2	Emissão de licenças ambientais pela SEMA/PA.....	145
4.3.3.2.3	Emissão de licenças ambientais pela SEMMAP.....	147
4.3.3.2.4	Barreiras inerentes à própria atividade garimpeira.....	148
4.3.4	Novas tentativas de formalização dos garimpos.....	149
4.4	Discussão.....	161
4.4.1	As legislações como barreiras para a formalização dos garimpos.....	164
4.4.2	As UC não são implementadas.....	166
5	GARIMPAGEM DE OURO, UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA.....	168
5.1	Indicadores sociais.....	169
5.1.1	Crescimento populacional.....	169
5.1.2	Migração.....	172
5.1.3	Educação.....	174
5.1.4	Geração de Emprego e renda.....	175
5.2	Indicadores econômicos.....	180
5.2.1	PIB Total e PIB Per Capta.....	180
5.3	Indicadores ambientais.....	180
5.3.1	Desflorestamento.....	180
5.3.1.1	<i>Desmatamento em UC.....</i>	182

5.3.2	Saneamento.....	184
5.3.2.1	<i>Acesso a sistema de abastecimento de água.....</i>	184
5.3.2.2	<i>Acesso a esgotamento sanitário.....</i>	185
5.3.2.3	<i>Acesso a serviço de coleta de lixo doméstico.....</i>	186
5.4	Discussão.....	188
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	195
	REFERÊNCIAS.....	198

1 INTRODUÇÃO

Ante a elevada redução da biodiversidade ocorrida atualmente, as Unidades de Conservação (UC)¹ constituem a principal estratégia mundial para promover a conservação e a preservação *in situ* da biodiversidade (PERES, 2005; BENSUSAN, 2006; DOUROJEANNI; PÁDUA, 2007; DUBLEY, 2008). Nos últimos anos, estes espaços protegidos cresceram em número e extensão em todo o mundo, especialmente a partir dos anos 50, chegando a ocupar hoje uma área de 24,5 milhões de km², o que representa 12% da superfície da Terra (IUCN; UNEP-WCMC, 2012).

Contudo, esse crescimento da rede global de UC está conflitando diretamente com os interesses de diferentes setores produtivos, a exemplo do setor mineral que passou a ter as áreas de expansão e mesmo continuidade de suas atividades comprometidas com a criação das UC. Segundo Durán et al. (2013), ao longo de todo o mundo as UC se expandiram principalmente sobre áreas consideradas de baixa potencialidade para usos concorrentes com a conservação da biodiversidade, tais como regiões que apresentam altitudes elevadas, encostas íngremes, baixa produtividade primária e/ou baixo valor econômico, mas que são, em geral, ricas em depósitos minerários potencialmente exploráveis.

Com isso, um grande número de UC, em vários países do mundo, possui atividade mineral sendo realizada em seu interior ou entorno, tanto a mineração em grande escala (LSM, do inglês *large-scale mining*) como a mineração em pequena escala (SSM, do inglês *small-scale mining*), conforme é evidenciado por autores como Durán et al. (2013) e Villegas et al. (2012). Contudo, muito embora a LSM seja permitida e, em geral, incentivada nas áreas de muitas destas UC, a SSM tem se intensificado de forma ilegal, uma vez que não é permitida nas UC da maioria dos países.

A SSM constitui uma importante atividade de subsistência para cerca de 20 milhões de pessoas em mais de 80 países do mundo e tem se intensificado no interior de UC devido, dentre outros, aos seguintes fatos: existência de minerais acessíveis pela SSM no interior das UC; muitas UC foram criadas em terras onde já existia atividade de garimpagem; o preço dos minerais tem crescido bastante nos últimos anos, estimulando assim o aumento da

¹ O Brasil é o único país do mundo que utiliza a expressão Unidade de Conservação para se referir a Áreas Protegidas (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2007), sendo esse último termo empregado no Brasil para designar um grupo muito mais abrangente de tipologias e categorias que incluem: 1) Área de Preservação Permanente; 2) Reserva Legal; 3) Terra Indígena; 4) Áreas de Reconhecimento Internacional; e, 5) Unidades de Conservação (MEDEIROS, 2006). Deste modo, para evitar confusões, optou-se por adotar o termo UC usado no Brasil para se referir também às áreas protegidas no contexto internacional.

garimpagem em várias áreas, incluindo as UC; a LSM tem se expandido dentro e fora das UC, diminuindo assim as áreas disponíveis para a SSM; a SSM esta associada a ganhos financeiros baixos; existem poucas alternativas de emprego na região das UC; e, as UC oferecem uma variedade de opções de subsistência que complementam a SSM tais como madeira e carne de caça, por exemplo.

No Brasil, onde as UC são adotadas como a principal estratégia da Política Nacional de Conservação da Biodiversidade (BRASIL, 2002a) e constituem uma política pública com normas e regulamentos específicos dentro do ordenamento jurídico e administrativo do Estado (BRASIL, 2000; BRASIL, 2002b), verificou-se nos últimos anos uma forte ação do Estado na criação de UC, o que pode ser constatado no seu aumento em número e extensão em todo o território nacional, mas com grande concentração na região amazônica onde há 307 UC distribuídas em uma área de 1.174.258 km², que representa 23,5% do território amazônico (VERÍSSIMO et al., 2011).

Contudo, também aqui na Amazônia muitas UC foram estabelecidas em áreas com depósitos minerários potencialmente exploráveis ou em exploração. Rolla e Augusto (2011), por exemplo, identificaram em julho de 2010 a existência, no Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), de 6.788 processos de mineração empresarial incidentes em 140 das 307 UC da Amazônia Legal, incluindo autorizações concedidas (antes da criação das UC) e processos de “interesses minerários” (protocolados antes e após a criação das UC).

Na Amazônia, o estado do Pará apresenta grande relevância para estudos sobre a sobreposição destas duas estratégias de uso do território, dado três questões básicas. Primeiro, o Pará é o estado brasileiro com a maior extensão territorial ocupado por UC, são 403.155 km² de área, distribuídos entre 88 UC, pertencentes a 10 diferentes tipos de categorias de manejo e de gestão tanto dos governos federal, estadual e municipal como de particulares (VERÍSSIMO et al., 2011). Segundo, o Pará é o segundo maior estado produtor de minérios do Brasil, sendo os bens minerais o principal objeto de exportação do estado, respondendo por 89% dos US\$ 14,7 bilhões obtidos pelo estado com exportações em 2012 (SIMINERAL, 2013). E, terceiro, várias das UC existentes no Pará estão localizadas em área de interesse mineral (ROLLA; AUGUSTO, 2011).

No estado do Pará, merece destaque a região de Itaituba, onde está inserida a chamada Província Aurífera do Tapajós, na qual, depois de quase meio século de garimpagem de ouro, o governo federal criou em 2006, a partir do “Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 Cuiabá-Santarém” – Plano BR-163

Sustentável, um conjunto de sete UC que se sobrepôs a maioria dos garimpos da região. Com isso, estas UC passaram a oferecer diferentes restrições ao exercício da atividade garimpeira, resultando em conflitos diversos entre os atores vinculados direta e indiretamente com o setor mineral na região e as UC.

Deste modo, a presente tese tem por objetivo geral analisar as políticas e práticas sobre garimpagem de ouro e unidades de conservação realizadas na região de Itaituba, Pará, a fim de compreender os impactos da política brasileira de conservação da natureza sobre as práticas da pequena mineração desenvolvida no contexto amazônico.

De modo específico pretende-se: 1) avaliar as representações, práticas e conflitos da pequena mineração e das UC com as dimensões econômica, social e ambiental do desenvolvimento sustentável em nível mundial; 2) analisar as concepções de desenvolvimento presente nos planos federais de desenvolvimento para a Amazônia, identificando seus reflexos sobre a política de extração mineral e conservação da natureza consolidadas no estado do Pará; 3) avaliar o processo histórico de construção das políticas de garimpagem de ouro e UC na região de Itaituba, destacando os atores sociais envolvidos, seus interesses e os principais impactos e barreiras para a regulamentação da garimpagem de ouro após a criação das UC na região; e, 4) relacionar a atividade garimpeira e a política de UC com as dimensões social, econômica e ambiental do desenvolvimento no município de Itaituba.

Para tanto foram adotados os métodos histórico e comparativo, os quais permitiram observar as mudanças ocorridas ao longo do tempo com as duas atividades estudadas (garimpagem de ouro e UC), isso tanto no nível internacional, como regional e local. Bem como possibilitou estabelecer um paralelo entre essas atividades, mostrando onde elas se aproximam e onde divergem.

Utilizaram-se dados tanto qualitativos como quantitativos, os quais foram coletados mediante: 1) pesquisa bibliográfica e documental (relatórios, planos, programas, projetos e outros) sobre as diversas temáticas relacionadas ao objetivo da tese; 2) entrevistas semiestruturadas² com atores sociais diretamente envolvidos com a questão, tais como técnicos dos órgãos governamentais do setor ambiental e mineral, garimpeiros e representantes do setor de mineração com atuação em Itaituba; e, 3) coleta de dados secundário disponíveis nos sítios eletrônicos dos órgãos públicos relacionados: a) processos minerários no SIGMINE/DNPM; b) emissões de licenças ambientais no IBAMA; SEMA/PA;

² A entrevista semiestruturada, segundo a definição de Bonni e Quaresma (2005), é um tipo de técnica de pesquisa que combina perguntas abertas e fechadas e possibilita ao entrevistado discorrer abertamente sobre o tema proposto à medida que é instigado pelo entrevistador.

c) indicadores de desenvolvimento social, econômico e ambiental no IBGE, MDS, Ministério da Saúde e PRODES/INPE.

As entrevistas foram gravadas com auxílio de um aparelho MP4 e posteriormente transcritas. Os documentos e as transcrições das entrevistas foram analisados segundo a técnica de análise de conteúdo adaptada de Bardin (1977) e Moraes (1999) para identificar as unidades de análise³ e as unidades contexto⁴ e seu posterior ordenamento em categorias relacionadas às concepções e estratégias de desenvolvimento, bem como o tratamento dado aos conflitos relacionados à atividade de mineração em unidades de conservação. Alguns dados foram organizados em planilhas no *software* Microsoft[®] Excel, a partir das quais foram elaboradas tabelas e gráficos.

Em termos de estrutura, a presente tese está organizada em quatro capítulos, além da introdução e conclusão. Na introdução do trabalho e destacado a área de estudo e as concepções teórico metodológicas do trabalho. No primeiro capítulo é apresentado uma revisão de literatura sobre as representações, práticas e conflitos da SSM e da política de UC com as dimensões econômica, social e ambiental do desenvolvimento sustentável em nível mundial. No segundo capítulo é feita a análise das concepções de desenvolvimento presentes nos planos federais de desenvolvimento regional formulados para a Amazônia a partir da segunda metade do século XX, buscando apontar os reflexos destes planos sobre a política de extração mineral e conservação da natureza implantada no estado do Pará. No terceiro capítulo, faz-se uma análise específica sobre a construção histórica das políticas de garimpagem de ouro e unidades de conservação implantadas na região de Itaituba, destacando os atores sociais envolvidos, seus interesses e os principais impactos e barreiras para a regulamentação da garimpagem de ouro a partir da criação das UC federais na região no ano de 2006. E, por fim, no quarto capítulo são discutidas as relações entre garimpagem de ouro, UC e desenvolvimento sustentável no município de Itaituba, buscando verificar se o fato deste município está vinculado à atividade garimpeira e possuir várias UC em seu território influencia os seus indicadores de desenvolvimento.

³ A unidade de análise, também chamada de unidade de registro, é o elemento unitário de conteúdo a ser submetida posteriormente a classificação, podendo ser tanto as palavras, frases, temas ou mesmo os documentos em sua forma integral. Ela precisa ter um significado completo em si mesmo, não necessitando de auxílio de outras fontes adicionais para ser interpretada (BARDIN, 1977; MORAES, 1999).

⁴ A unidade de contexto é a unidade mais ampla que a unidade de análise, serve para o pesquisador, sempre que necessário, retornar ao contexto de onde cada unidade de análise provém, para assim poder explorar de forma mais completa todo o seu significado (BARDIN, 1977; MORAES, 1999).

1.1 Área de estudo.

Dentre os estados que compõem a Amazônia Legal⁵, o Pará é o maior estado em termos populacionais (7.581.051 habitantes, com 68% vivendo na zona urbana e 32% na zona rural) e o segundo maior em extensão territorial (1.247.950 km²), apresentando uma densidade populacional de 6,7 habitantes por km² (IBGE, 2010).

Dividido em 144 municípios, o Pará está situado no centro da região norte e tem como limites o Suriname e o Amapá a norte, o oceano Atlântico a nordeste, o Maranhão a leste, Tocantins a sudeste, Mato Grosso a sul, o Amazonas a oeste e Roraima e a Guiana a noroeste (PARÁ, 2011).

O Pará apresenta uma hidrografia caracterizada pela presença de uma extensa rede hidrográfica, dimensionada em cerca de 20.513 km² de águas internas, representada pelo Rio Amazonas e seus principais afluentes, a saber: Tapajós e Xingu pela margem direita; e, Trombetas, Paru e Jari, pela margem esquerda (PARÁ, 2000).

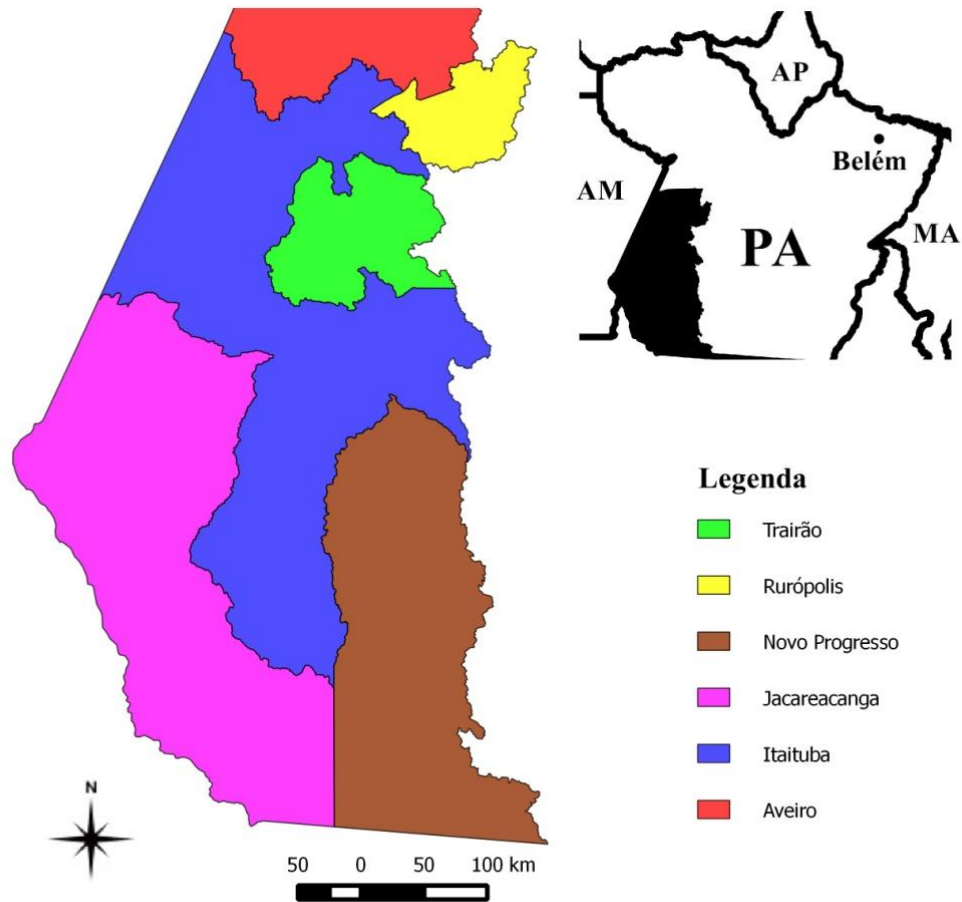
O IBGE divide o estado do Pará em 22 microrregiões, a saber: 1) Almeirim; 2) Altamira; 3) Arari; 4) Bragantina; 5) Belém; 6) Cametá; 7) Castanhal; 8) Conceição do Araguaia; 9) Furos de Breves; 10) Guamá; 11) Itaituba; 12) Marabá; 13) Óbidos; 14) Parauapebas; 15) Paragominas; 16) Portel; 17) Redenção; 18) Salgado; 19) Santarém; 20) São Félix do Xingu; 21) Tomé-Açu; e, 22) Tucuruí.

O presente trabalho teve como locus de análise na microrregião do Itaituba⁶, a qual pertence à mesorregião do Sudoeste Paraense e é formada por 06 municípios: Aveiro, Itaituba, Jacareacanga, Novo Progresso, Rurópolis e Trairão (Mapa1). No censo demográfico de 2010 esta região apresentou uma população residente de 209.531 pessoas (2,8% da população total do Pará), com a maior parcela da população concentrada no município de Itaituba (46,5%), seguido por Rurópolis (19%), Novo Progresso (12%), Trairão (8,07%), Aveiro (7,53%) e Jacareacanga (6,71%) (SEPOF, 2010).

⁵ Integram a Amazônia Legal, todos os Estados do Norte do Brasil (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), o Mato Grosso e parte do Maranhão.

⁶ Também conhecida como região do Tapajós.

Mapa 1– Microrregião de Itaituba



Fonte: elaboração própria a partir de dados coletados na pesquisa.

Em 2008 o Produto Interno Bruto (PIB) da microrregião de Itaituba apresentou valor corrente de R\$ 1,0 bilhão, o menor dentre os PIB das regiões do estado, contribuiu com apenas 1,7% do PIB paraense. A capacidade de geração do PIB estava concentrada especialmente no município de Itaituba (58,7%), seguido de Novo Progresso (14,3%), Rurópolis (9,8%), Jacareacanga (6,8%), Trairão (6,1%) e Aveiro (4,9%). E, o PIB per capita foi de R\$ 3.877, o que corresponde menos do que a metade do PIB per capita total do estado no mesmo período, que foi de R\$7.993,00 (SEPOF, 2010).

Na estrutura produtiva da microrregião de Itaituba o setor de serviços foi preponderante em 2008, representando 65%, seguido da indústria (18%) e agropecuário (17%) (SEPOF, 2010). No setor de serviços as maiores participações na geração do PIB foram decorrentes das atividades de administração pública (52%), aluguel (16%) e o comércio (12%). Os municípios que mais contribuíram (aproximadamente 70%) para o valor dos serviços da região foram: Itaituba e Novo Progresso (SEPOF, 2010). No setor de indústria, as

atividades mais desenvolvidas foram indústria de transformação (44%), construção civil (40%) e extração mineral (14%). Entre essas atividades destacam-se os segmentos de extração de calcário e ouro, indústria do cimento, desdobramento de madeira. Neste setor cerca de 74% foi decorrente do município de Itaituba (SEPOF, 2010). O setor agropecuário apresentou como principais atividades a pecuária (54%), lavoura de diferentes cultivos (34%) e a pesca (10%). Na lavoura, os municípios com maiores produções foram Novo Progresso, Itaituba, Rurópolis e Trairão, e na atividade pesqueira os municípios de Itaituba, Jacareacanga e Novo Progresso (SEPOF, 2010).

A microrregião de Itaituba apresenta 65,78% de seu território na forma de áreas protegidas, incluindo aqui Terras Indígenas, UC e Áreas Militares. Entre os municípios, Jacareacanga abriga a maior parte destas áreas protegidas (79,1%), seguido de Itaituba (78,3%) e Trairão (69,63%) (SEPOF, 2010). Contudo, quando se analisa apenas as UC, Trairão possui 68,24% do território municipal transformado em UC, seguido de Itaituba com 43,81% e Novo Progresso com 38,62%.

1.2 Concepções teórico-metodológicas

1.2.1 Política pública

Dentro da concepção teórico-metodológica utilizada neste trabalho, compreende-se por política pública o conjunto de ações por meio do qual o Estado coloca em prática um dado projeto de Governo⁷. Essas políticas são pensadas e formuladas no âmbito da interação Estado, mercado e formações sociais (movimentos sociais, partidos políticos, corporações e organizações internacionais, etc.) e influenciadas pelo contexto histórico, científico e tecnológico da época.

É nesse triângulo formado por Estados, mercados e formações sociais que as ideias políticas ganham ascensão e ocorre a ação política. As dinâmicas desses espaços derivam, em primeiro lugar, dos resultados das disputas políticas anteriores; em segundo lugar, dos aportes de novos conhecimentos e tecnologias; e em terceiro lugar, dos processos do sistema econômico – capitalismo e, anteriormente, do socialismo que existe hoje (THERBORN, 2012, p. 14).

⁷ O Estado é concebido como o conjunto de instituições permanentes que possibilitam a ação do governo, tais como os órgãos legislativos, tribunais, exército e outras que não formam um bloco monolítico necessariamente; enquanto, o Governo é o conjunto de programas e projetos que um seguimento da sociedade (políticos, técnicos, organismos da sociedade civil e outros) propõe para a sociedade como um todo, configurando-se como a orientação política de um governo específico e que assume e desempenha as funções de Estado em um período (HOFLING, 2001).

Assim, as ideias surgem e são transformadas em política pelo Estado em meio a um grande jogo de disputas e poder⁸, onde cada ator (Estado, mercado e formações sociais) apresenta potencial diferenciado e variável de fazer valer suas posições. Neste sentido, vários atores analisam o papel e influência do mercado e das formações sociais na concepção e execução de políticas pelo Estado capitalista atual, reduzindo ou amplificando sua função, conforme será visto a seguir.

1.2.1.1 O mercado em ação

O mercado é concebido, a partir da leitura de Chesnais (2001, p.7), como a:

[...] propriedade privada dos meios de produção; a posse de ativos patrimoniais que comandam a apropriação sobre uma grande escala de riquezas criadas por outrem; uma economia explicitamente orientada para os objetivos únicos de rentabilidade e de competitividade e nas quais somente as demandas monetárias solventes são reconhecidas.

Nessa leitura, embora os grupos industriais transnacionais possuam a condição necessária para assentar a dominação política e social do capitalismo, o comando do movimento de acumulação no capitalismo atual, responsável pela repartição da receita e pelo ritmo do investimento ou o nível e as formas do emprego assalariado, é feito pelo pelos bancos, sobretudo os chamados investidores institucionais como companhias de seguro, fundos de aposentadoria por capitalização e as sociedades financeiras de investimento financeiro coletivo⁹.

Os Estados nacionais, inserido nesse processo de mundialização do capital, ao contrário do que é advogado por muitos, não deixaram de existir ou perderam sua influência de poder, mas permanecem imprescindíveis, a partir do direcionamento de suas políticas, para a manutenção dos processos que garantem o trunfo atual do mercado.

⁸ Os três tipos de poderes podem ser definidos da seguinte forma: 1) poder econômico: constitui o poder da riqueza que se utiliza da posse de certos bens para induzir os que não o possuem a adotarem certa conduta; 2) poder ideológico: constitui o poder do saber que se vale da posse de saberes, doutrinas, conhecimentos, informações, ou mesmo códigos de condutas, para influenciar o comportamento alheio e induzir os membros do grupo a realizar ou não uma ação; 3) poder político: constitui o poder da força, a qual é utilizada para exercer influência sobre um grupo. É considerado o sumo poder, ou seja, o poder cuja posse distingue em toda sociedade o poder dominante (BOBBIO, 1987).

⁹ Essa fração superior dos proprietários do capital e suas instituições financeiras são definidas como “finança”.

Sem a ajuda ativa dos Estados, os FMN¹⁰ e os investidores financeiros institucionais não teriam chegado às posições de domínio que sustentam hoje e não se manteriam tão à vontade nessas posições. A grande liberdade de ação da qual eles gozam no plano doméstico e a mobilidade internacional quase completa que lhes foi dada, necessitaram de inúmeras medidas legislativas e reguladoras de desmantelamento de instituições anteriores e de colocação no lugar das novas (CHESNAIS, 2001, p. 11).

Conforme destacou Duménil (2005), se o poder dos proprietários não consegue se afirmar, num primeiro nível, sem a intermediação das instituições financeiras (bancos, banco central, fundos de todos os tipos), esse poder é exercido, num segundo nível, através do Estado. Vale destacar ainda, neste sentido, que sob a égide de um capitalismo constituído por instituições que vivem de rendimento, os países considerados “mercados financeiros emergentes”, como o Brasil, têm papel importante para os grupos industriais de países avançados uma vez que, segundo Chesnais (2001): a) são fontes de matérias-primas, em especial de petróleo, minerais estratégicos como o urânio e alguns produtos tropicais, principalmente madeira; b) possuem grande mercado interno; e, c) servem em indústrias intensas em mão de obra de base para operações de subarrendamento fora do local, o que requer mão de obra tanto industrial como qualificada, bastante disciplinada e um mercado muito bom.

1.2.1.2 As formações sociais no comando

As formações sociais, por sua vez, segundo o conceito adotado por Therborn (2012, p. 13), relacionam-se à constituição dos atores sociais, um processo fortemente influenciado pelos Estados e pelo mercado, mas “com força própria, derivada de formas de convivência e domicílio, religiões e instituições familiares”.

Neste campo, faz-se necessário diferenciar os atores sociais locais, constituído pelos movimentos sociais, partidos políticos, associações e outros, dos atores internacionais, constituídos por organizações interestatais transnacionais, tais como o Banco Mundial, o Fundo Monetário Internacional (FMI) e a Organização Mundial do Comércio (OMC), e por redes transnacionais, movimentos e *lobbies* a favor de questões globais tais como os direitos humanos, a democracia política e o meio ambiente.

Os atores sociais de cunho internacional se destacaram na última década pelo seu papel na geração de ideias e acordos que são à base da formulação e da própria ação de

¹⁰ Sigla usada pelo autor para se referir aos grupos industriais transnacionais (Coco Cola, Nike, McDonald’s...), os quais respondem, a partir da difusão dos seus produtos no mercado mundial, pela produção de riquezas.

políticas públicas de diferentes Estados-nação. Essa rede de organizações e regimes internacionais estabelecidas com o processo de globalização da sociedade capitalista atual vem contribuindo para uma “mundialização da política”, ou, em outro sentido, está fazendo a “política mudar de lugar”.

Com diretrizes articuladas com os interesses das corporações transnacionais ou dos países dominantes no âmbito do capitalismo, estas instituições criam, sugerem, estimulam, orientam, financiam e impõem suas posições aos Estados, que, por sua vez, transformam essas posições em políticas, em geral, desconexas dos anseios da sociedade civil.

Portanto, as forças predominantes na sociedade civil possuem escassas possibilidades de influenciar ou reorientar as diretrizes governamentais. Como o Estado está crescentemente obrigado a atender às condições e injunções das organizações multilaterais e das corporações transnacionais, as orientações das forças predominantes na sociedade civil, em termos de povo, setores sociais subalternos ou a maior parte das classes assalariadas, não encontram condições políticas ou jurídico-políticas de realização (IANNI, 1997, p.19).

Além disso, há no campo da geração de ideias que interferem diretamente na formulação e implementação de políticas públicas os chamados *policy community*, uma rede de especialistas de determinada área que buscam a partir da divulgação de indicadores; da exposição de desastres ou repetições continuadas de um problema; e, da geração de informações que mostram as falhas de uma política; convencer as pessoas de que algo precisa ser feito.

Segundo Souza (2006, p. 32), os *policy community* são:

[...] pessoas que estão dispostas a investir recursos variados esperando um retorno futuro, dado por uma política pública que favoreça suas demandas. Eles são cruciais para a sobrevivência e o sucesso de uma ideia e para colocar o problema na agenda pública.

Além disso, destacam-se também as corporações transnacionais da mídia, com atuação tanto nos meios de comunicação e informação como na eleição, seleção e interpretação de fatos:

[...] a mídia transformou-se no intelectual orgânico das classes, grupos ou blocos de poder dominantes no mundo. Um intelectual orgânico complexo, múltiplo e contraditório, mas que atua mais ou menos decisivamente por sobre os partidos políticos, os sindicatos, os movimentos sociais e as correntes de opinião pública. Enquanto estes continuam a operar principalmente em âmbito local e nacional, a mídia opera e predomina não só em âmbito local e nacional, mas também em escala regional e mundial. Ela forma e conforma movimentos de opinião pública, em diferentes esferas sociais, compreendendo tribos, nações e nacionalidades, ou atravessando cultura e civilizações (IANNI, 1997, p. 22).

Contudo, compreende-se que o papel do Estado não pode e nem deve ser deixado de lado no campo da formulação das políticas públicas. Therborn (2012), por exemplo, traz uma análise interessante neste sentido, mostrando que muitos países conseguiram realizar políticas sociais importantes, mesmo ante as pressões externas contrárias, evidenciando que mesmo que o mercado e as grandes corporações internacionais e organizações interestatais transnacionais tenham papel importante na orientação e definição de prioridades das políticas públicas nas condições atuais de globalização, “os Estados ainda podem impor e implantar políticas próprias”, mas para isso sua economia deve ser capaz de competir no mercado mundial.

1.2.2 Desenvolvimento Sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável emergiu na década de 80 do século XX e, desde então, tem influenciado significativamente políticas nacionais e internacionais, a exemplo das políticas de mineração e de UC, tornando-se elemento central de documentos e discursos de governos, agências internacionais, organizações empresariais, movimentos sociais e outros.

Muito embora, o discurso sobre desenvolvimento sustentável tenha sido ampliado ao longo do tempo, o que resultou em uma grande variedade de definições e interpretações (ver MEBRATU, 1998), o mais amplamente utilizado ainda é o conceito do relatório Brundtland para o qual o desenvolvimento sustentável “é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991).

Na perspectiva do relatório de Brundtland o desenvolvimento sustentável está assentado sobre duas questões: 1) o conceito de “necessidades”, sobretudo as necessidades essenciais dos pobres do mundo, que devem receber a máxima prioridade; e, 2) a noção das limitações que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo-o de atender às necessidades presentes e futuras. Assim, o que se busca com o desenvolvimento sustentável, segundo o relatório Brundtland, é harmonizar o crescimento econômico com prudência ecológica e justiça social.

Contudo, embora seja amplamente propagada como alternativa para conciliar no processo de desenvolvimento as dimensões econômica, ambiental e social, a ideia do

desenvolvimento sustentável apresenta muitas controvérsias, o que o torna alvo de críticas por diferentes autores.

Para Rediclift (2000), ao abordar o termo necessidade, a definição de desenvolvimento sustentável não considera que as próprias 'necessidades' se modificam, neste caso o próprio desenvolvimento contribui para as 'necessidades', ajudando a defini-las diferentemente para cada geração e para diferentes culturas. Além disso, este autor ressalta que o termo sustentabilidade é empregado de modo bastante reducionista, desconsiderando a existência de diferentes dimensões para a sustentabilidade: 1) temporal: refere-se ao contexto histórico no qual as comunidades mantêm, ou defendem, a sua integridade cultural e econômica; e, 2) subsistência: observada em países em desenvolvimento, onde a sustentabilidade não é uma defesa de "valores verdes alternativos", mas uma defesa de valores existentes, amarrados por formas específicas de reprodução e comportamento, abaixo da ameaça de forças econômicas externas, ou do colapso de um equilíbrio delicado de recurso natural. Enquanto no mundo desenvolvido está relacionado com a economização da sociedade (atividades humanas são traduzidas em termos econômicos, e removidas tanto para o contexto ambiental como cultural) e a socialização da natureza (natureza é transformada em algo que pode ser gerenciada e controlada, que pode ser avaliado por meio de índices quantitativos) (REDICLIFT, 2000).

Para Banerjee (2006) a definição de desenvolvimento sustentável emprega perspectivas globais sob a definição monocultural de "global", a qual é elaborada de acordo com a percepção do mundo partilhado pelos países desenvolvidos. Deste modo, o ambientalismo "global" permanece firmemente fundamentado na tradição do pensamento econômico ocidental, deshistoricizando e marginalizando as tradições ambientalistas de culturas não ocidentais.

Com isso, sob a égide dos ideais de desenvolvimento sustentável, os países desenvolvidos impõem suas normas de conservação da natureza para o restante do mundo, instituindo novas formas de colonialismo (BANERJEE, 2006; CASANOVA, 2006) que limitam os países do Terceiro Mundo de atingir o "desenvolvimento", mas continuam fazendo-os produzir matérias primas que mantêm seus altos níveis de consumo:

As regiões mais pobres do mundo destroem ou exportam seus recursos naturais para satisfazer as necessidades das nações mais ricas ou pagar as dívidas decorrentes dos programas de "austeridade" impostos pelo Banco Mundial. É absurdamente irônico que os países mais pobres do mundo devam ser "austeros" em seu desenvolvimento, enquanto as nações mais ricas continuam a aproveitar padrões de vida que dependem das medidas de "austeridade" das nações pobres (BANERJEE, 2006, p. 90).

Conforme destacado por Brito (1999) no debate sobre desenvolvimento, as diferentes propostas teóricas envolvidas possuem apenas uma discordância aparente, pois prevalecem nelas um discurso unificado na questão do crescimento, sendo que neste discurso é possível identificar duas vertentes distintas de concepção de desenvolvimento, uma não sustentável, onde o desenvolvimento reconhece apenas o crescimento econômico, e outra sustentável, onde o desenvolvimento inclui preocupações com o meio ambiente e a justiça social.

Neste sentido, Brito (1999, p. 189) deixa evidente que mesmo nas concepções sustentáveis de desenvolvimento, onde a natureza é considerada, o problema do crescimento está no centro da questão:

[...] o dilema do desenvolvimento ganhou apenas uma complexidade na sua exequibilidade, mas o pano de fundo que domina essa questão continua unida pelo problema do crescimento.

Deste modo, o Desenvolvimento Sustentável ao invés de constituir uma estratégia diferencial de desenvolvimento, reforça a lógica do capital e do mercado propostos pelo sistema capitalismo, sem questionar que as noções de progresso e de racionalidade econômica que privilegiam o consumismo industrial são as causas da degradação ambiental.

Partindo desta mesma linha de raciocínio Foladori (2008) destaca que as discussões sobre desenvolvimento sustentável estão alicerçadas em duas concepções de mundo que mascaram a ação negativa do capitalismo sobre a natureza e a sociedade humana. A primeira, chamada de *concepção consumista das crises ambientais*, parte do pressuposto de que a crise ambiental será resolvida com a redução do consumo, em especial, nos países ricos. Ela defende que o comportamento consumista esgota os recursos e produzem resíduos, sendo a educação e o convencimento pessoal, as principais estratégias de mudança desse tipo de comportamento. Para o autor, esta concepção é limitada, ao passo que não considera as profundas forças econômicas do capital, as quais selecionam o quê produzir, onde produzir, com quais tecnologias e a que custo ambiental e social. A outra, chamada de *concepção técnica das crises ambientais*, por sua vez, já parte do pressuposto de que as tecnologias ineficientes e sujas são as causas da degradação ambiental, sendo necessárias tecnologias eficientes e processos limpos para resolvê-los. Para o autor o problema desta concepção está no fato de que as tecnologias não existem fora de um contexto social que as desenvolva e promova, mas estão totalmente sobre a influência do interesse de investidores e da pressão do mercado, os quais orientam a pesquisa e fazem prevalecer trajetórias tecnológicas e produtos que tendem a beneficiar as classes e países mais ricos, marginalizando, portanto, a

investigação e o desenvolvimento de tecnologias, tanto de processos como de produtos, que não estejam respaldadas por setores com forte poder de compra.

Ademais; Foladori (2008) destaca que a poluição oriunda do processo de crescimento econômico desordenado tipo do capitalismo não se trata apenas de um problema de tecnologias sujas ou de falta de regulamentação, mas também uma questão de ritmos, pois a velocidade do crescimento econômico pode passar por cima de todas as proteções legais e tecnológicas de sustentabilidade.

2 MINERAÇÃO EM PEQUENA ESCALA, UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: REPRESENTAÇÕES E PRÁTICAS NO CONTEXTO INTERNACIONAL.

A partir da avaliação de diferentes literaturas internacionais (artigos, livros, relatórios, etc.), será apresentado neste capítulo um breve panorama sobre as principais representações e práticas de desenvolvimento sustentável no âmbito da SSM e das UC no contexto internacional. Buscando, sobretudo, destacar: a) o impacto das posições políticas adotadas pelos diferentes países sobre a realização destas atividades; b) as principais representações, práticas e conflitos da SSM e da política de UC com as dimensões do desenvolvimento sustentável (econômica, social e ambiental); e, c) o tratamento dado às práticas de SSM no âmbito das UC.

2.1 Políticas de mineração em pequena escala e desenvolvimento sustentável

ASSM¹¹ é uma importante atividade de subsistência para diversas pessoas de vários países, pois responde pela geração de emprego e renda, principalmente para grupos sociais pobres, não escolarizados e que habitam áreas rurais remotas, inacessíveis e desfavorecidas de infraestruturas básicas. Segundo Villegas et al.(2012), cerca de 20 milhões de pessoas em mais de 80 países do mundo dependam da SSM para sua subsistência, um número que pode ser ainda maior se for considerado as pessoas envolvidas em outras atividades ligadas a cadeia da SSM.

Por meio da SSM vários minerais são extraídos ao redor do mundo, especialmente os localizados em depósitos de baixo interesse para a mineração em grande escala (LSM). Para ter ideia, estima-se que a SSM responde por cerca de 10% da produção de ouro, 15 a 20% da produção de diamante, 20 a 25% da produção de estanho e de tântalo, e 80% das gemas coloridas extraídas em todo o mundo (VILLEGAS et al., 2012).

¹¹Não há um conceito único para se referir a SSM, uma vez que vários critérios podem ser utilizados para definir esta categoria de mineração, incluindo: tamanho da área minerada; quantidade de reservas; o número de pessoas empregadas; nível de investimento de capital necessário; volume de vendas; e, técnicas e equipamentos utilizados. De modo geral, cada país tem sua definição específica para o que vem a ser SSM. Nos países africanos de Gana, Zâmbia e Zimbábue, os critérios para definir SSM é baseada na área de concessão, no Senegal, e da Etiópia, se baseia em profundidade de trabalho, na África do Sul e Zimbábue, que é baseado no investimento de capital, em Senegal, é também baseado em níveis de produção de crude; no Gana, um critério que é o uso de explosivos (HEYES, 2008). Na China a classificação entre mineração de pequena, média e grande escala é baseada na quantidade de minério extraído, a qual varia de minério para minério (SHEN; GUNSUN, 2005).

Contudo, apesar de sua importância social e econômica, a SSM se constitui uma atividade realizada em grande parte na informalidade, caracterizando-se por não possuir firma registrada e sonegar impostos (UNDP, 2011), por explorar a força de trabalho, inclusive infantil (HILSON, 2010), está relacionada com a prostituição (DUFFY, 2005; BANCHIRIGAH, 2006), a lavagem de dinheiro e o apoio a atividades terroristas (EVEN-ZOHAR, 2003) e guerras civis (LE BILLON, 2005), apresentar altos índices de degradação ambiental, especialmente dos cursos d'água (HILSON, 2002; ARYEE et al., 2003; KITULA, 2006) e contribuir com vários impactos negativos à saúde humana (TSCHAKERT; SINGHA, 2007). Estima-se que apenas na África subsaariana, 90% dos operadores de SSM trabalhem na informalidade (HENTSCHEL et al., 2002).

Além disso, os esforços para a formalização desta atividade são mínimos, existindo um incentivo muito grande para a LSM em detrimento da SSM. Nos diferentes estados nacionais africanos que promoveram reformas políticas do setor mineral em seus países com o objetivo atrair investidores estrangeiros para atuarem em grandes projetos industriais de mineração, enormes extensões territoriais foram concedidas a grandes empresas de mineração, ocorrendo uma redução de áreas para cultivo agrícola, pastoreio de gado e pesca, e conseqüentemente, um significativo aumento dos níveis de pobreza em diversas regiões rurais. Isso se tornou fator decisivo para impulsionar várias pessoas a se deslocarem para a SSM como alternativa de subsistência, inclusive dentro de reservas florestais e parques nacionais onde esta atividade é proibida (BANCHIRIGAH, 2006; MACONACHIE; HILSON, 2011).

Ao mesmo tempo em que estas reformas beneficiaram a LSM, criaram inúmeras barreiras que dificultaram ainda mais a formalização da SSM, impulsionando cada vez mais a atividade para a informalidade.

[...] para obter uma licença, os mineiros de pequena escala em potencial são muitas vezes obrigados a fazer pagamentos caros para regulamentar suas atividades, realizar avaliações geológicas árduas e esperar por longos períodos pelas decisões de burocratas (BANCHIRIGAH; HILSON, 2010, p. 163).

Em Gana, onde cerca de 90% dos garimpeiros atuam informalmente, a complexidade do processo de licenciamento é o principal obstáculo identificado pelos garimpeiros para a formalização da SSM (VILLEGAS et al., 2012). Em geral, as estratégias de formalização a partir de leis e regulamentos, colocados geralmente de "cima para baixo", quando não ficaram centradas no monitoramento e regulação das atividades de mineração visando à canalização de mais receitas para a autoridade do governo central se concentraram exclusivamente na

mineração de grande escala (MACONACHIE; HILSON, 2011; UNDP, 2011). Com isso, um progresso mínimo foi verificado no ordenamento da SSM, motivando opiniões contrárias a seu desenvolvimento, por considerá-lo como formado por operadores "desorganizados", que proporcionam benefícios econômicos mínimos e causam uma série de problemas de ordem socioeconômico e ambiental (BANCHIRIGAH; HILSON, 2010).

Essa marginalização política da SSM, segundo Villegas et al. (2012), está relacionada a fatores como: 1) a persistente crença de muitos governos de que a LSM deve ser priorizada ante a SSM; 2) a baixa contribuição da SSM em comparação com a LSM para a receita fiscal de muitos dos países, especialmente pelo fato de suas contribuições indiretas serem desconsideradas; 3) a visão de que é difícil mudar o caráter informal ou ilegal da SSM, uma vez que as reformas ou formalizações não são atraentes economicamente e/ou são muito desafiadoras politicamente; e, 4) ao fato dos mercados locais de *commodities* de alto valor e baixo volume, como diamantes ou pedras preciosas e especialmente de ouro, serem geralmente pouco transparentes e estarem ligados a cadeias comerciais informais. Com isso, cria-se um ambiente ideal para obtenção de grandes lucros no mercado negro, a partir de mecanismos de lavagem de dinheiro e contrabando realizados por pessoas ligadas aos meios econômicos e políticos, o que torna a perpetuar da condição marginal e informal de ASM crucial para seus negócios.

Com isso, a atividade oferece poucas contribuições para o desenvolvimento sustentável das comunidades nas quais está inserida, acirrando os impactos sociais e ambientais a ela relacionados.

2.1.1 Mineração em pequena escala e desenvolvimento sustentável

ASSM é uma importante atividade de subsistência para um grande número de pessoas de diferentes países, pois responde pela geração de emprego e renda principalmente para grupos sociais pobres, não escolarizados e que habitam áreas rurais remotas, inacessíveis e desfavorecidas de infraestruturas básicas. Apenas no continente africano, Heyes (2008) estima que cerca de 9 milhões de pessoas estejam diretamente envolvidas com a SSM. Em países como a República Centro-Africana e a Eritreia a maioria da população depende da SSM para a sua subsistência, com o envolvimento de, respectivamente, 54% e 44% de toda a população destes países (Tabela 1). Na China a SSM é apontada como responsável por empregar um

número significativo de pessoas¹². Shen e Gunsun (2005) indicam 15 tipos diferentes de minerais extraídos por SSM, com um total de 3.911.613 empregos gerados, a maioria na SSM de carvão (2.696.056).

Tabela 1 – Estimativa de trabalhadores e dependentes envolvidos com SSM em países alguns africanos.

Países	Número de trabalhadores na SSM ¹	Países	População dependente de SSM ²
República Democrática do Congo	2.000.000	República Centro-Africana	54%
Tanzânia	1.500.000	Eritreia	43,62%
Zimbábue	500.000	Serra Leoa	28,60%
Etiópia	500.000	Zimbábue	26,43%
Nigéria	500.000	Tanzânia	22,38%
Níger	450.000	Níger	20,34%
República Centro-Africana	400.000	Mali	19,47%
Eritreia	400.000	República Democrática do Congo	18,04%
Mali	400.000	Libéria	17,99%
Serra Leoa	300.000	Jibuti	11,85%
Gana	250.000	Gabão	10,10%
Burkina Faso	200.000	Guiné Equatorial	9,73%
Moçambique	200.000	Burkina Faso	7,86%
Sudão	200.000	Saara Ocidental	7,62%
Angola	150.000	Angola	7,18%
Uganda	150.000	Gana	6,41%
Libéria	100.000	Guiné	6,12%
Guiné	100.000	Chade	5,93%
Chade	100.000	Namíbia	5,75%
Madagascar	100.000	Lesoto	5,64%
Costa do Marfim	100.000	Moçambique	5,64%
Quênia	100.000	Suazilândia	5,32%

Fonte: Heyes (2008). Nota: 1) apenas países com número maior ou igual a 100.000; 2) apenas países com % maior ou igual a 5%.

Além disso, a SSM tem o potencial de gerar uma gama de atividades produtivas a montante (*upstream*) e a jusante (*downstream*) que fornecem emprego e renda indiretos a várias outras pessoas (SHE; GUNSON, 2006; GHOSE; ROY, 2007; BANCHIRIGAH; HILSON, 2010; MACONACHIE, 2011). Em geral, a cadeia dessa atividade é longa e complexa, com diferentes pessoas obtendo renda desde o fornecimento de alimentos, equipamentos e serviços necessários à produção, até as fases posteriores a produção que incluem a venda do ouro bruto, transporte, agregação de valor e revenda de produtos:

¹² A maioria dos empreendimentos minerários da China são classificados como SSM (em 2001, representavam 95,3% do total).

As the camps are established, service providers (often women) move to the camps to gain employment in minerals transporting, washing, sorting, grading or treatment. They also come to trade essential goods, provide tools and materials, set up restaurants, or to gain employment in the sex trade. Mining camps can be highly vibrant economic entities, albeit sometimes short-lived. They can often cause rampant local inflation (HEYES, 2008, p. 11).

Binns (1982) e Rosen (1974) citados por Maconachie (2011) observaram que o “boom do diamante” ocorrido na década de 1970, em Kayima, Serra Leoa, proporcionou o aumento na produção de cultivos agrícolas com fins alimentares (arroz, mandioca e frutas cítricas, por exemplo) para comercialização aos trabalhadores da SSM. Segundo os autores, a renda gerada com a produção foi investida na casa e na família dos produtores, bem como na expansão dos cultivos comerciais.

A SSM é apresentada ainda como uma importante atividade sazonal que garante a superação das necessidades de subsistência nos período de impedimento ou restrição de outras práticas tradicionais (agricultura, por exemplo) para os moradores de regiões ricas em recursos minerais, sendo vital na manutenção das condições de vida principalmente das famílias pobres de regiões remotas.

Maconachie (2011) verificou que a SSM de diamantes e a agricultura de arroz são atividades complementares para a subsistência de alguns moradores de Serra Leoa, sendo a extração de diamantes realizada no período seco, quando o nível dos rios encontrava-se baixo e o cultivo de arroz principalmente na estação chuvosa. Em geral as comunidades submetem a esse *trade-offs* de atividades produtivas para maximizar seus benefícios de subsistência.

Para países como Serra Leoa, que tiveram sua economia e modos de vida alterados com guerras, a SSM tanto de diamante como de ouro foram importantes na geração do capital necessário para manter os gastos familiares com alimentação, escola e saúde, bem como para financiar a reestruturação da agricultura arrasada com a guerra. Maconachie (2011) relata que mulheres¹³ que trabalham com SSM de ouro utilizaram os recursos oriundos da mineração para formar associações agrícolas importantes na revitalização da produção e revitalização de redes comerciais perdidas com a guerra.

Contudo, o ganho financeiro rápido promovido pela mineração também é um fator que tem levado muitas vezes os agricultores a mudarem definitivamente para a atividade mineral:

[...] the rural farmers now found in abundance in SSM camps throughout sub-Saharan Africa, who were driven to diversify their income portfolios to avoid

¹³ No distrito de Tonkolili estudado por Maconachie (2011), a SSM de ouro é uma atividade predominantemente feminina. O que pode ser está diretamente relacionado com o retorno da renda gerada com a extração mineral para a melhoria da qualidade de vida das famílias (investimento em saúde, educação e subsistência e bens para a casa).

poverty, now view mining work as their principal source of livelihood (BANCHIRIGAH; HILSON, 2010, p. 162).

O potencial de geração de emprego e renda às comunidades rurais pela SSM é apontado ainda como um fator importante de redução do êxodo rural e da minimização da pobreza (AMANKWASH; AMIM-SACKEY, 2003; SHEN; GUNSON, 2006), apesar de muitas vezes a SSM ser retratada como uma atividade sem retorno e com pouca contribuição para o desenvolvimento e melhoria de vidas das famílias dos mineiros, dado a existência de uma cultura de não poupar os lucros auferidos com a mineração, sendo sua renda gasta imediatamente com bens de consumo, álcool e outras substâncias, ao invés de contribuir com as despesas ou desenvolvimento da família. Walsh (2003) em um artigo que retrata o modo de vida de garimpeiros de safira em Madagascar, usa o termo “hot money” para se referir a renda obtida pelos garimpeiros e que geralmente é aplicado imediatamente em gastos com artigos de luxo, bebidas, drogas e prostitutas, sem um retorno para suas famílias, com isso, o autor classifica estes garimpeiros como “pessoas que vivem para o momento”.

A relação entre SSM e pobreza é bastante complexa e ambígua, podendo a mesma, segundo Heyes (2008), tanto ser impulsionada pela pobreza, como aliviar a pobreza ou ainda perpetuar a pobreza:

a) SSM é impulsionada pela pobreza: muitas pessoas passam a trabalhar na SSM porque não têm emprego ou outra opção de subsistência. Nos lugares onde a economia formal entrou em colapso por motivo de guerra, instabilidade política, corrupção, problemas ambientais e outros, a SSM surge como uma estratégia de sobrevivência para aqueles que vivem sobre ou nos arredores de terras ricas em minerais.

b) SSM pode aliviar a pobreza: a maior parte da comunidade da SSM vive na pobreza, muitos com menos de US\$ 1,00 por dia, mas sem a SSM a situação poderia ser ainda pior. Além disso, por se caracterizar como um trabalho pesado, a SSM garante emprego para um grupo já excluído de pessoas, formada geralmente por não escolarizados, pobres e habitantes de áreas remotas onde há poucas oportunidades de emprego formal. Sem considerar a movimentação da economia local pela SSM.

c) SSM pode perpetuar a pobreza: o caráter não renovável e finito dos recursos minerais faz com que os benefícios econômicos e oportunidades de negócios surgidas com a atividade mineral de SSM (e qualquer outra) se torne praticamente insustentáveis após o fechamento da mina. Sem contar que as comunidades SSM são exploradoras de recursos naturais (água, florestas, etc.), dos quais muitos moradores locais dependem para sua

subsistência. Desta forma, a degradação, poluição e exaustão destes recursos podem acirrar a pobreza destas comunidades locais.

Embora menos expressivo, pelo fato de geralmente operar de maneira informal e, por isso, contribui muito pouco com *royalties* e impostos aos governos, a SSM também é apontada por alguns autores como tendo uma participação significativa nas economias nacionais.

Segundo Amankwah e Amim-Sackey (2003) a SSM de ouro e diamante de Gana, em 15 anos de atividade (1989 a 2003), foi responsável pela produção de 1.493.256 onças de ouro e de 7.987.116 quilates de diamantes, sendo que a produção do dimanate representou sempre mais de 50% da produção total nacional. Embora o valor da produção de ouro por SSM tenha sido menor quando comparado com o diamante, os autores registraram a comercialização de aproximadamente 1,2 toneladas de ouro em apenas três anos (1990-1992), com um valor de comercialização de US\$ 50 milhões, sendo cerca de US\$ 17mil deste total transferido na forma de impostos ao Estado¹⁴.

Na China a SSM também tem uma participação significativa para a maioria dos minérios produzidos no país, tendo sido responsável em 2001 por 72,2% da produção total de minério (incluindo, dentre outros, alumínio, manganês, rocha fosfática carvão e ouro) e 48,6% da renda bruto obtida com a produção (SHEN; GUNSON, 2006).

Apesar de todo o movimento na economia, dos impostos e royalties recebidos pelos governos e de sua obrigação de fornecer serviços públicos e levar infraestrutura adequada, na maioria das áreas onde a SSM se estrutura os serviços de saúde e educação são inadequados, não existem sistemas de saneamento básico e as condições habitacionais são deficientes. Estes fatores, aliado a baixa e limitada conscientização da população e as relações socioeconômicas estabelecidas na SSM tornam a atividade potencializadora de uma série de problemas de saúde, as quais podem afetar tanto os mineradores como suas famílias e demais pessoas que vivem no entorno das minas, destacando-se (HINTON, 2006; HEYES, 2008): lesão física ocasionada por desabamentos e acidentes com máquinas e equipamentos; estresse físico devido ao esforço e dificuldade do trabalho; estresse psicológico; problemas auditivos decorrentes da exposição a níveis excessivos de ruídos; contaminação com produtos químicos perigosos como mercúrio e cianeto; problemas respiratórios decorrentes da exposição a

¹⁴ Em Gana a SSM de ouro e diamante é regulamentada por uma lei nacional criada em 1989, que dispõe sobre sua produção e comercialização. Essa lei levou a criação de um departamento específico a nível nacional que presta assistência técnica e estimula as atividades dos mineradores envolvidos na SSM. Para Amankwah e Amim-Sackey (2003) o ordenamento legal da SSM em Gana foi fator decisivo para o estímulo a legalidade e o aumento da produção de ouro e diamante no país.

poeiras, fumaça e gases tóxicos; e, disseminação de doenças infecciosas, como malária, tuberculose, cólera, febre amarela e doenças sexualmente transmissíveis.

A disseminação de HIV/AIDS entre os garimpeiros está diretamente ligada aos altos índices de prostituição que ocorrem nas áreas de SSM, dada à predominância de mão de obra masculina, a alta mobilidade, a natureza isolada destes locais de trabalho e a falta de alternativas de entretenimento que acabam por favorecer a presença de profissionais do sexo, as quais estão entre as populações de maior risco para a propagação do HIV/AIDS. Os ganhos oriundos com a atividade, quase sempre pagos em ouro, são os grandes incentivos para muitas mulheres, algumas vezes menores de idade, aventurarem-se nesta atividade.

No Suriname, o preço de uma breve visita de uma profissional do sexo é de 1,5 g de ouro, o equivalente a USD 75, para os garimpos de ouro localizados próximos às cidades. Nos garimpos localizados no interior, uma breve visita varia de 3 a 5 gramas de ouro, cerca de USD 150 a 250, e uma estadia a noite toda chega a cerca de 8 a 10 gramas de ouro, cerca de USD 400 a 500 (UNDP, 2011).

A relação da SSM como o meio ambiente é bastante negativa, respondendo por vários fatores de degradação ambiental resultantes da utilização de métodos não planejados e quase sempre perigosos e irracionais. Mesmo que os problemas ambientais estejam especificamente relacionados ao tipo de minério explorado na SSM, verifica-se de modo geral que ele traz impactos diretos tanto para os ambientes terrestres como aquáticos.

O desmatamento é um desses problemas, estando relacionada à retirada da cobertura vegetal para exposição do substrato para a exploração mineral e a retirada de madeira/lenha usada no aquecimento, preparo de alimentos e construção de casas. Isso resulta na perda de habitat para várias espécies, na lixiviação e erosão do solo com conseqüente carregamento de sedimentos para os cursos d'água.

Na região de Madre de Dios, Amazônia peruana, a extensão geográfica da mineração de ouro aumentou 400% no período de 1999 a 2012, sendo que a taxa média anual de perda de florestas a partir da mineração de ouro triplicou em 2008, após a recessão econômica global, intimamente associada com o aumento dos preços do ouro. As pequenas operações clandestinas representam agora mais da metade de todas as atividades de mineração de ouro realizada na região (ASNER et al., 2013).

Muito embora o desmatamento gerado pela SSM esteja restrito às áreas de exploração mineral e aos núcleos populacionais, cobrindo uma área relativamente pequena quando comparada a outras atividades, a recuperação florestal das áreas abandonadas pela mineração

é muito lenta, favorecendo a erosão do solo e o assoreamento de cursos d'água. O excesso de material suspenso nos cursos d'água, por sua vez, altera sua luminosidade, prejudicando a fotossíntese e toda a produtividade dos ecossistemas aquáticos. Anterior ao revolvimento do solo ocorre o desmatamento das áreas a serem exploradas e as florestas também são desmatadas para fornecer madeira para abrigo, reforço de mina subterrânea, construção de ferramentas, e para fornecer lenha e carvão vegetal.

Além disso, a SSM contribui para a poluição e degradação dos cursos d'água pela eliminação de substâncias químicas tóxicas usadas na extração dos minerais, com destaque para o mercúrio e cianeto.

O mercúrio é eliminado de duas formas, que são o vapor de mercúrio e o metilmercúrio (HINTON et al., 2003). Este último é o que está mais diretamente relacionado aos efeitos negativos da SSM para os ambientes aquáticos e, em consequência para a saúde humana, pois o metilmercúrio é uma substância bioacumulativa, que não é eliminada dos organismos vivos após ser ingerido, tendendo a se acumular gradativamente nos diferentes níveis da cadeia alimentar, com concentração maior nos animais de topo de cadeia. O vapor de mercúrio é produzido durante o processo de decomposição térmica de amálgama que pode ocorrer tanto no garimpo como nos locais de comercialização de ouro. Em geral, o mercúrio está associado a problemas respiratórios, resposta emocional exagerada, problemas renais, gengivite, distúrbios neurológicos e, em casos extremos a morte.

O cianeto por sua vez, apresenta uma toxicidade elevada, sendo fatal para seres humanos e outros animais em grandes quantidades, podendo ser absorvido facilmente por inalação de poeira ou vapores, ingestão, absorção através das membranas e mucosas, e absorção através do contato direto com a pele. Contudo, pequenas doses de cianeto são facilmente metabolizadas no fígado e eliminadas através da urina, não tendo, deste modo, efeito em longo prazo para o organismo. Além de que, até o presente não se identificou relação do cianeto com câncer, bem como não se identificou bioacumulação desta substância ao longo das cadeias alimentares, tal como verificado para o mercúrio (DONATO et al., 2007).

O cianeto está pouco associado a caso de morte em garimpos. Segundo Hinton et al. (2002) no Zimbábwe, por exemplo, garimpeiros usam cerca de 5.000 toneladas de cianeto por ano, com ocorrência de menos de uma fatalidade a cada 40 anos de envenenamento por cianeto.

As demandas por alimentos na SSM tendem a gerar uma pressão sobre as populações de animais utilizados como caça, tanto para a alimentação dos garimpeiros e de suas famílias como para o comércio nos mercados locais. Isso tem ocasionado o declínio populacional das espécies caçadas, com impactos ecológicos de grande escala, tais como a perda ou redução em espécies dispersoras de sementes que levam a perda da saúde ecológica das florestas (VILLEGAS et al., 2012).

Além disso, a formação dos aglomerados tende a gerar mais resíduos domésticos, o que, vinculado à falta de gestão leva a poluição da terra, do solo, da água e do ar. Bem como, aumentar a propagação da doença em seres humanos, tais como a cólera e a febre tifóide, e a exposição de humanos a graves zoonoses (a exemplo do Ebola e Anthrax) resultantes do aumento da interação com animais silvestres (VILLEGAS et al., 2012).

Todos estes processos tem repercussão direta sobre a qualidade de vida e a subsistência não só dos garimpeiros, mas de toda a comunidade rural que vive próxima destas áreas, uma vez que limita a disponibilidade de alimentos e recursos essenciais para sua sobrevivência.

2.2 Políticas de unidades de conservação e desenvolvimento sustentável

As Unidades de Conservação (UC), chamadas internacionalmente de áreas protegidas, são conceituadas pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) como:

Um espaço geográfico claramente definido, reconhecido, dedicado e gerido, mediante meios legais e outros tipos de meios eficazes para conseguir a conservação em longo prazo da natureza e de seus serviços ecossistêmicos e seus valores culturais associados (DUDLEY, 2008, p. 10).

A primeira UC da era moderna, o Parque Nacional de Yellowstone, foi criada em 1872 nos Estados Unidos, com o objetivo principal de preservação de paisagens dotadas de rara beleza, vetando para isso a existência de qualquer ocupação humana que pudesse interferir em sua condição primitiva e onde seria admitida apenas a visita com fins turísticos¹⁵, como uma resposta a crescente urbanização e perda da relação do homem com a natureza em sua

¹⁵ Por outro lado, ao mesmo tempo em que as pessoas que residiam nestes espaços anteriormente a sua decretação como UC eram impedidas de habitá-los, os cidadãos urbanos eram convidados a utilizarem-nos para o lazer, recreação e contemplação da natureza, produzindo, desta forma, uma relação dialética entre unidades de conservação desabitadas, porém com um crescente nível de visitação pelas populações humanas (Simonian, 2000). Esse modelo, sem sombra de dúvida, é o que domina o censo comum quando se fala sobre área protegida: áreas livres de qualquer intervenção humana, exceto as relacionadas a atividades de lazer e contemplação da natureza.

condição “prístina” (SIMONIAN, 2000; BRITO, 2003; BENSUSAN, 2006; DOUROJEANNI; PÁDUA, 2007; ARAÚJO, 2007). Esta proposta teve tanto apelo que logo se espalhou como principal paradigma norteador do processo de criação de UC ao redor do mundo a partir do final do século XIX.

A partir da segunda metade do século XX, ante as evidências dos processos de degradação ambiental resultantes do modelo mundial de desenvolvimento econômico e como resposta ao rápido desaparecimento de espécies e ecossistemas, as UC incorporaram aos seus objetivos originais de proteção de belezas cênicas, outros conceitos que priorizavam cada vez mais a proteção de recursos para as gerações futuras, os conceitos de conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos a ela associados (regulação do clima, sequestro de carbono, remoção de poluição, proteção de mananciais, etc.). Tais conceitos se tornaram hoje as principais justificativas dos objetivos modernos de criação destes espaços protegidos.

Baseado nos fundamentos da chamada biologia da conservação, as UC são consideradas estratégias-chave para a conservação *in situ* da biodiversidade, atuando principalmente como refúgio de espécies ante os processos de expansão humana sobre os ambientes naturais e mantendo processos ecológicos que não poderiam ocorrer em regiões com maior grau de intervenção (DUDLEY, 2008; STOLTON; DUDLEY, 2010). A justificativa do papel das UC no combate a perda de espécies se deve a compreensão de que a redução e mesmo a extinção da diversidade biológica está diretamente relacionada com processos resultantes da atividade humana, ligados ao uso crescente dos recursos naturais por uma população humana em crescimento elevado, a saber: destruição, fragmentação e degradação de habitat (incluindo poluição); superexploração das espécies para uso humano; introdução de espécies exóticas; e, aumento de ocorrência de doenças. E, deste modo, sendo a perda de habitat a maior ameaça à diversidade biológica, a preservação de habitat naturais passa a ser a maneira mais importante de proteger a biodiversidade (PRIMACK; RODRIGUES, 2001).

Embora as nomenclaturas e objetivos das áreas protegidas variem muito de país para país, há um sistema específico criado pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) que as agrupa em seis categorias, tendo por base os diferentes objetivos de gestão de cada área protegida, conforme destacado no (Quadro 1).

Quadro 1 – Categorias e objetivos principais das UC sistematizadas pelas IUCN.

CATEGORIAS	OBJETIVO PRINCIPAL
Categoria Ia: Reserva natural estrita	Conservar em escala regional, nacional ou global os ecossistemas, as espécies e/ou feições de geodiversidade extraordinárias.
Categoria Ib: Área silvestre	Proteger em longo prazo a integridade ecológica das áreas naturais não perturbadas por atividades humanas significativas, livres de infraestruturas modernas e nas quais predominam as forças e processos naturais, de forma que as gerações presentes e futuras tenham oportunidade de utilizar estas áreas.
Categoria II: Parque nacional	Proteger a biodiversidade natural junto com a estrutura ecológica subjacente e os processos ambientais sobre os quais se apoia, e promover a educação e uso recreativo.
Categoria III: Monumento ou característica natural	Proteger feições naturais específicas destacáveis e a biodiversidade e os habitats a elas associados.
Categoria IV: Áreas de gestão de habitats/espécies	Manter, conservar e restaurar espécies e habitats.
Categoria V: Paisagem terrestre/marinha protegida	Proteger e manter paisagens terrestres e/ou marinhas importantes e conservar a natureza a elas associadas, assim como outros valores criados pelas interações com os seres humanos mediante práticas tradicionais de gestão.
Categoria VI: Área protegida com uso sustentável dos recursos naturais	Proteger os ecossistemas naturais e usar os recursos naturais de forma sustentável, quando a conservação e o uso sustentável possam beneficiar-se mutuamente.

Fonte: Dudley (2008).

No Brasil, as UC estão organizadas pelo SNUC em dois grandes grupos: as de proteção integral, cujo objetivo básico é preservar a natureza, admitindo-se apenas o uso indireto dos recursos naturais, e as de uso sustentável, cuja finalidade é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

O grupo de proteção integral é constituído por cinco diferentes categorias: Estação Ecológica (ESEC), Reserva Biológica (REBIO), Parque Nacional (PARNA) - quando criado pelo estado ou município é denominado, respectivamente, Parque Estadual ou Parque Natural Municipal -, Monumento Natural (MN) e Refúgio de Vida Silvestre (RVS). E, o grupo de usos sustentável por sete categorias: Área de Proteção Ambiental (APA), Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), Floresta Nacional (FLONA) – quando criada pelo Estado ou Município é denominada Floresta Estadual ou Municipal -, Reserva Extrativista (RESEX), Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), Reserva de Fauna (REFAU) e Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

No âmbito internacional, a maioria das UC é de propriedade e gestão dos governos nacionais, mas há uma série de tipos de governança diferentes, cobrindo uma variedade de padrões de propriedade privada e da comunidade, a saber: a) Gestão governamental: ministério ou órgão federal, ministério ou agência local/municipal e gestão delegada pelo governo (por exemplo, para uma ONG); b) Cogestão: gestão transfronteiriça, gestão

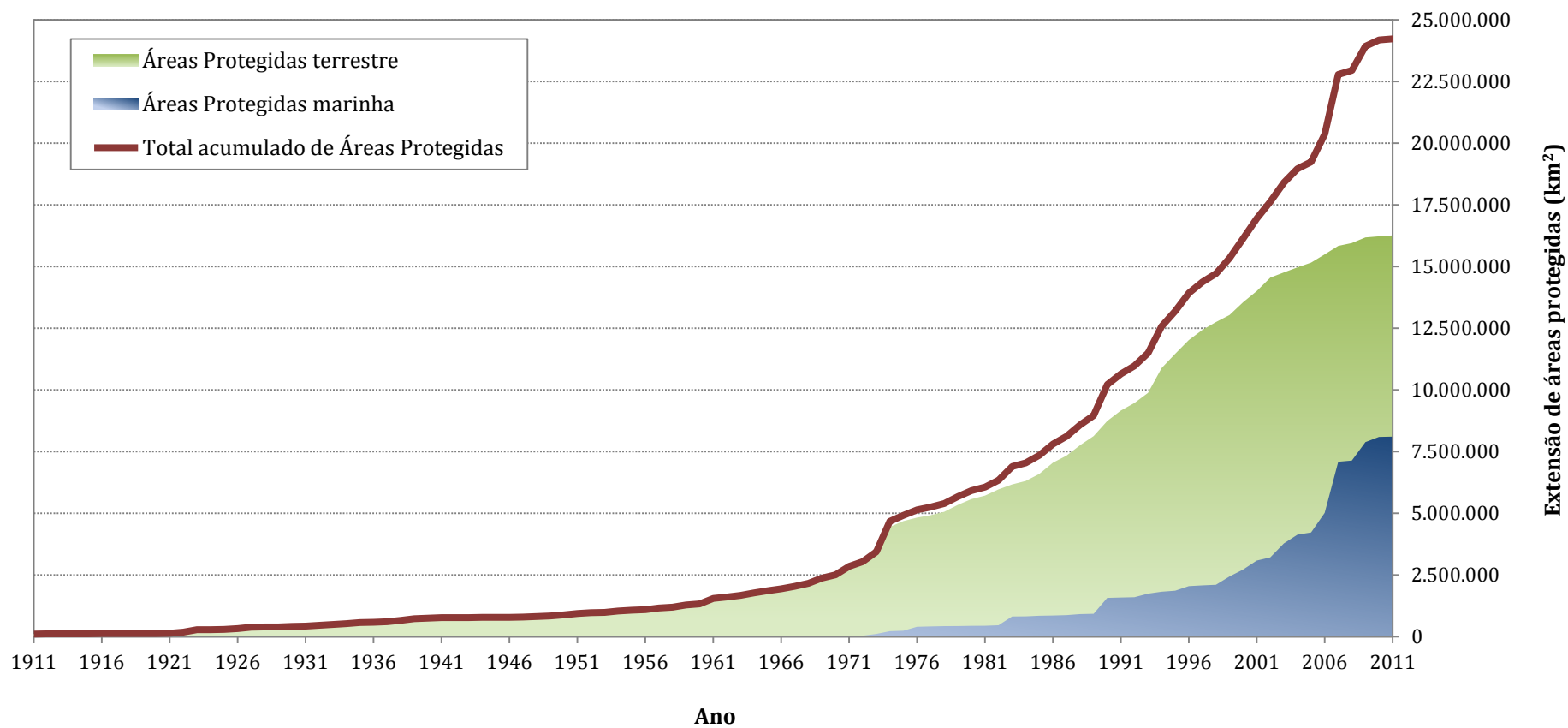
colaborativa e gestão conjunta (por meio de conselhos); c) Áreas conservadas por indígenas e pela comunidade: declarada e administrada por povos indígenas e declarada e administrada por comunidades locais; e, d) Áreas protegidas privadas: declarada e administrada por proprietários de terra particulares, declarada e administrada por organizações sem fins lucrativos (por exemplo, ONG, universidades e cooperativas) e administrada por organizações com fins lucrativos (STOLTON, 2010).

A partir dos anos 50 observou-se um crescimento no número e extensão de áreas protegidas, com destaque para a década de 70, onde elas expandiram em mais de 80% de extensão, sendo 2/3 deste total corresponde a áreas estabelecidas em países do terceiro mundo (DIEGUES, 1993; BRITO, 2003).

Este expressivo aumento do número de áreas protegidas, em especial nos países em desenvolvimento, se deu por uma combinação de fatores. Para Guimire (1991 *apud* DIEGUES, 1993) o aumento de UC está relacionado à preocupação da comunidade internacional com a rápida devastação das florestas e perda da biodiversidade em todas as regiões do planeta, principalmente nos trópicos, a disponibilidade de fundos internacionais para a conservação e a possibilidade de geração de renda pelo turismo nos parques. Mas para Silva e Souza (2009, p. 250) a criação das UC se insere em uma “estratégia de controle de espaços territoriais dotados de potencial de biodiversidade” para uso futuro.

Segundo IUCN e UNEP-WCMC (2012), as UC ocupam uma área de 24,5 milhões de km² do planeta, o que representa aproximadamente 12% da superfície da Terra (excluindo-se a Antártica), sendo 67% desse total localizada em ecossistemas terrestres (Gráfico 1).

Gráfico 1— Aumento na extensão total de áreas protegidas no mundo no período de 1911 a 2011.



Fonte: IUCN e UNEP-WCMC (2012).

2.2.1 Unidades de Conservação e desenvolvimento sustentável

Ao serem apresentadas como solução do problema da perda de biodiversidade as UC são colocadas em confronto com o atual modelo de desenvolvimento econômico (AGRAWAL; REDFORD, 2009), considerado a causa primeira desta problemática. Essa é sem sombra de dúvida a primeira referência que se tem ao analisar as UC no contexto do desenvolvimento. Não se tratando de um pré-conceito ou ideia ultrapassada, pois em seus objetivos originais as UC ainda são formuladas para proteger a biodiversidade ante as crescentes pressões por recursos naturais promovidas pelas atividades humanas.

Contudo, há várias tentativas de relacionar positivamente as UC ao desenvolvimento, em especial ao chamado desenvolvimento sustentável, demonstrando que suas contribuições vão para além dos objetivos de conservação da biodiversidade e dos demais atributos naturais (desenvolvimento ambiental), podendo também promover ganhos econômicos e sociais tanto nos níveis locais, como regional e nacional (desenvolvimento econômico e social)¹⁶.

A agenda de debate que relaciona às UC como fator de desenvolvimento começou a ser definida a partir de acordos e convenções internacionais, ocorridas especialmente a partir da década de 1980, em resposta às críticas ao aumento das UC e às metas de crescimento das agências internacionais de conservação, as quais propunham a ampliação da extensão das áreas protegidas em todo o mundo, o que teria reflexo direto sobre as áreas rurais de países em desenvolvimento, caracterizados por apresentarem um número significativo de pessoas cuja renda e subsistência são totalmente dependentes da natureza (MUSTER et al., 2000; NAUGHTON-TREVES et al., 2005).

By global mandates, protected areas are now supposed to do far more than conserve biological diversity. These areas are charged with improving social welfare, guarding local security, and providing economic benefits across multiple scales, objectives traditionally relegated to the development sector. These goals are vitally important and are founded on the truth that amidst desperate poverty the long-term prospect for biodiversity conservation is poor (NAUGHTON-TREVES et al., 2005, p. 239).

Dentre outros, autores como Scherl et al. (2006), Naughton-Treves et al. (2005), Adams e Hutton (2007), Gurgel et al. (2011), Dudley et al. (2010), Stolton e Dubley (2010), Randall et al. (2010), Hein (2011), Medeiros (2011), Nyaupane e Poudel (2011) relacionam as

¹⁶ Um posicionamento que não é amplamente aceito, em especial pelos grupos conservacionistas diretamente vinculados às áreas protegidas, para os quais as propostas “win-win” entre conservação e desenvolvimento são limitadas. A revista *Biological Conservation* publicou em 2011 uma coletânea de artigos que destacam essas limitações das áreas protegidas como estratégia de desenvolvimento econômico e social (MCSHANE, 2011; MILLER et al., 2011; MINTEER; MILLER, 2011; ROBINSON, 2011).

UC ao desenvolvimento, destacando tanto sua contribuição para o desenvolvimento e bem estar humano proporcionado pela gama de bens e serviços ambientais gerados pela proteção da natureza como sua potencialidade em gerar benefícios econômicos.

As UC fornecem uma gama de bens e serviços às comunidades: 1) serviços de provisão ou subsistência, que inclui aqueles que fornecem produtos para uso direto das comunidades, tais como alimentos, água potável, madeira, animais silvestres e peixes, madeiras e plantas medicinais; 2) serviços reguladores, que inclui a regulação climática, proteção de bacias, proteção de áreas costeiras, purificação da água e do ar, sequestro de carbono e polinização; 3) serviços culturais, tais como áreas com valores religiosos, turismo, educação e herança cultural; e, 4) serviços de suporte, ou seja, formação de solos, ciclagem de nutrientes e produção primária (SCHERL et al., 2006; DUDLEY et al., 2010; HIGGINS-ZOGIB et al., 2010a; HIGGINS-ZOGIB et al., 2010b; MAXTED et al., 2010; RANDALL et al., 2010; HEIN, 2011).

Acredita-se que, ao garantir a conservação e/ou proteção dos ecossistemas e de todos esses serviços a eles associados, às UC estariam contribuindo de forma indireta com o desenvolvimento humano local e a redução da pobreza, pois, conforme destacado por Naughton-Treves et al. (2005), as comunidades rurais pobres são as mais dependentes de recursos naturais e, caso haja uma degradação da base ecológica da qual dependem, seus meios de subsistência diminuiriam também, ocasionando a intensificação das condições de pobreza.

Alguns autores destacam que estes serviços ambientais prestados pelas áreas protegidas podem também ser convertidos em bens financeiros por meio dos chamados mecanismos de pagamento por serviços ambientais que podem ser usados tanto para investir diretamente nas estratégias de conservação como custear projetos de desenvolvimento e mecanismos de compensação às comunidades afetadas com a criação das UC (ADAMS; HUTTON, 2007; SANCHEZ-AZOFEITA et al., 2009; GARCIA-AMADO et al., 2011). Hein (2011), por exemplo, ao analisar o valor econômico do conjunto de serviços ambientais prestados pelo Parque Nacional Hoge Veluwe, localizado no Centro da Holanda, estimou a possibilidade de geração de ganhos com as UC na ordem de € 10.800.000 anuais a partir de diferentes serviços ecossistêmicos, entre os quais se destacam: a) produção de madeira; b) atividade de caça; c) infiltração de água subterrânea; d) sequestro de carbono¹⁷; e, e) remoção

¹⁷Neste campo, destaca-se a possibilidade de ganhos financeiros a partir dos estoques de carbono absorvidos/mantidos pelas UC, cuja previsão se enquadra no chamado REDD +, instituído no âmbito da Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas. Inicialmente REDD (Redução de Emissão por Desmatamento e

da poluição do ar. Contudo, não se identifica ainda nas literaturas experiências em que as UC são usadas como fonte de renda por meio do pagamento de serviços ambientais para investimentos em projetos de desenvolvimento e mecanismos de compensação às comunidades afetadas com sua criação.

Além deste, o turismo aparece como um dos principais argumentos utilizados para se referir à contribuição das UC para o desenvolvimento das comunidades que vivem em seu interior ou entorno (ADAMS; HUTTON, 2007; PFUELLER et al., 2011; NYAUPANE; POUDEL, 2011). Entre os discursos apresentados por diversos autores estão sua capacidade em gerar benefícios econômicos diretos para as comunidades locais a partir do recebimento de cotas das receitas obtidas pelo Estado, da renda proporcionada por empregos diretos nas UC, nas empresas de turismo e em atividades comerciais específicas da própria comunidade (comercialização de artesanato, comidas e apresentações culturais aos turistas).

As atividades de visitação e turismo são realizadas em muitas áreas protegidas ao redor do mundo. Balmford et al. (2009), por exemplo, analisando 280 áreas protegidas de 20 países entre 1992 e 2006, observou o crescimento no número total de visitas em 75% (n=15) dos países estudados. As atividades relacionadas ao turismo são bem organizadas em países como a África do Sul, onde se estima que os parques nacionais arrecadem anualmente R\$ 360 milhões e recebem 4,7 milhões de turistas pagantes (O GLOBO, 2013).

Contudo, esses ganhos da atividade de turismo não necessariamente respondem pelo desenvolvimento das comunidades que habitam as UC. Kiss (2004), por exemplo, analisando projetos de ecoturismo de base comunitária executados no âmbito de UC, destaca que apesar de vários projetos desta natureza tenham produzido receitas para as comunidades locais, eles não geraram contribuições significativas nem para a conservação da biodiversidade nem para o desenvolvimento econômico local, tendo fornecido somente um complemento modesto para a subsistência das comunidades locais. Além disso, a autora destaca que estes projetos dificilmente ganham autonomia financeira, permanecendo dependentes da ajuda externa por longos períodos, se não indefinidamente.

Por outro lado, vários trabalhos demonstram que os objetivos de conservação buscados pelas UC são incompatíveis com os objetivos de desenvolvimento econômico e social das

Degradação Florestal, do inglês *Reducing Emissions from Deforestation and Degradation*) foi formulado para compensar as ações futuras de combate ao desmatamento e não o desmatamento evitado no passado, como ocorrer, por exemplo, com o estabelecimento de UC. Para estes casos há o REDD +, que nada mais é do que o pagamento pela proteção da “floresta em pé”. As regras de funcionamento do REDD+ foram definidas na 9ª Conferência Mundial do Clima, ocorrida em novembro de 2013, em Varsóvia, na Polônia.

comunidades locais (BERKES, 2004, MCSHANE, 2011; MILLER et al., 2011; MINTEER; MILLER, 2011; NAUTIYAL, 2011; ROBINSON, 2011).

As UC, ao serem estabelecidas em uma dada região, modificam o regime de uso e propriedade da terra, interferindo diretamente no modo de vida das pessoas que ali residem. As principais modificações ocorrem nas estratégias de subsistência das comunidades que habitam estas áreas, dada às proibições às atividades caça, pesca, coleta de produtos florestais madeireiros e não madeireiros, uso de espaços de lazer e turismo, restrições à criação de animais domésticos e a diversos danos gerados pelos animais silvestres protegidos pelas UC. Em geral, as alternativas de compensações realizadas em nível das UC são insuficientes para garantir a conservação e os meios de subsistência das populações locais, o que, segundo Nautiyal (2011, p. 157) exemplifica como essa estratégia de conservação ocorre “de cima para baixo” com “pouca importância dada à subsistência dos agricultores locais”.

Tais fatos geraram o deslocamento involuntário (“*involuntary displacement*”)¹⁸ das pessoas que habitam o entorno ou interior de UC, constituindo, sem sombra de dúvida, o maior impacto social desta política de conservação, com contribuições diretas para o aumento do subdesenvolvimento e da pobreza das comunidades locais.

Essa prática expõe as comunidades atingidas a fatores diversos de empobrecimento, pois reduzem ou eliminam totalmente o acesso a terra para práticas agrícolas, proíbem atividades de caça de animais silvestre e coleta produtos florestais madeireiros e não madeireiros, e outros, gerando principalmente desemprego, marginalização econômica, insegurança alimentar e aumento das taxas de mortalidade (WEST et al., 2006; ADAMS; HUTTON, 2007; COAD, 2008; MCELWEE, 2010). Embora os dados sobre o contingente de pessoas que enfrentam essa problemática ao redor do mundo sejam escasso, West et al. (2006) expõe que as literaturas estimam que cerca de 4 milhões de pessoas na Índia e entre 1 e 16 milhões na África são vítima de deslocamento involuntário gerado pelas políticas de UC.

Segundo Brockington e Igoe (2006), muito embora as decisões e práticas de deslocamento no âmbito das UC sejam feitos por um “estado desenvolvimentista”, sob as justificativas de promoção do bem comum da nação e da proteção dos recursos de qual o futuro de todos é dependente, há uma forte influência neste processo de grandes ONGs conservacionistas internacionais. Para os autores, as ONGs conservacionistas geralmente não

¹⁸ É importante destacar que esse fenômeno não inclui apenas a remoção física das pessoas de suas áreas de habitação ou uso de recurso, mas, segundo Cernea (2006), abrange às restrições de acesso às UC, tanto das populações que vivem no interior como no seu entorno, mesmo que estas pessoas não sejam removidas fisicamente da área.

executam ações diretas de deslocamento de pessoas nas áreas protegidas, mas elas atuam indiretamente na medida em que a maioria das áreas protegidas que proíbem a permanência de pessoas em todo o mundo é criada e financiada por ONGs conservacionistas.

É interessante destacar ainda que, na maioria das vezes, o deslocamento de pessoas no âmbito das UC é dependente de identidade, tendo implicação direta apenas para as comunidades rurais pobres que habitam seu interior ou entorno, pois, como destacado por Adams e Hutton (2007), enquanto estas comunidades sofrem restrições de uso dos recursos outros grupos são bem tolerados nas áreas:

Tourists and scientists have conventionally been tolerated in PAs even where local resource users have been excluded. It is easy to imagine why conservationists might think that the work of scientists should be dealt with differently from other human activities, because of the role of natural science in conservation planning. However, it is more surprising that tourism (whose impacts were recognised early in the twentieth century, and whose depredations strengthened the case for Federal involvement in national parks in the USA in the first place) has been so widely treated differently to other kinds of human activity (ADAMS;HUTTON, 2007; p. 159).

Ademais, o crescimento da rede global de UC ocorrida nos últimos tempos está também conflitando diretamente com os interesses de diferentes setores produtivos, tais como o mineral, os quais passam a ter as áreas de expansão e mesmo continuidade de suas atividades comprometidas com a criação das UC, tal como será discutido a seguir.

2.3 Mineração em pequena escala em unidades de conservação

A expansão verificada nos últimos anos das áreas ocupadas por UC ao redor do mundo foi direcionada principalmente para locais com baixa potencialidade de usos concorrentes com a conservação, tais como regiões que apresentam altitudes elevadas, encostas íngremes, baixa produtividade primária e/ou baixo valor econômico, com o objetivo de diminuir as pressões contrárias a criação destes espaços protegidos. Contudo, geralmente estas áreas são ricas em depósitos minerários potencialmente exploráveis o que, somados a crescente demanda por recursos minerais e os altos preços de várias *commodities* verificados nos últimos anos, está fazendo com que a atividade mineral esteja cada vez mais sendo direcionada para as áreas das UC, especialmente em países ricos em biodiversidade, onde a mineração desempenha um papel essencial para a exportação (DURÁN et al., 2013).

Durán et al. (2013) identificaram que das 1.418 minas de grande escala de alumínio, cobre, ferro e zinco existentes em todo o mundo, cerca de 7% estão localizadas no interior e 27% no entorno de UC, sendo 2,9% em um raio de 1 km destas UC; 10,5% em um raio de 1 a 5km; e, 13,8% em um raio de 5 a 10km. A Europa é a região com maior percentual de LSM em UC e seu entorno (62,6%), seguido pela África (43,5%), América do Norte (33,08%), América do Sul (25,3%), Oceania (25,16%) e Ásia (24,62%). Considerando apenas a LSM localizada no interior das UC a Europa também foi o continente que apresentou o maior percentual (16,35%), seguido pela Ásia (7,71%), América do Sul (6,42%), África (3,81%) e América do Norte (3,04%). As categorias de UC menos restritivas (categorias IV, V e VI da IUCN) apresentaram mais minas em seu interior que as UC de categoria mais restritivas (categorias I, II e III da IUCN).

A SSM também tem se intensificado no interior de UC, mas de forma ilegal, uma vez que esta atividade, ao contrário da LSM, não é permitida nas UC da maioria dos países. Villegas et al. (2012), por exemplo, identificaram a existência de SSM em 96 de 147 unidades de conservação analisadas ao redor do mundo, as quais estão distribuídas em 32 países. Nas áreas dessas UC são mineradas ouro, prata, diamantes, rubis, safiras, esmeraldas, quartzo, água-marinha, turmalina, ametista, esmeralda, morganite, quartzo rosa, cobre, fosfato, carvão, minério de ferro, cassiterita e outros minérios, sendo que a SSM de ouro, em uma escala global, é a mais problemática em termos de impactos ambientais negativos.

A SSM tem se intensificado nas UC devido aos seguintes fatores: a) as UC são vistas como áreas intocadas, virgens, que ainda não foram mineradas b) os limites das UC não são definidos e/ou conhecidos pelos moradores locais e garimpeiros; c) as UC são criadas em terras onde já existia atividade de garimpagem;d) a expansão da LSM dentro e fora das UC está diminuindo as áreas disponíveis para a SSM; e) as UC oferecem uma variedade de opções de subsistência que complementam a ASM tais como madeira, carne de caça, produção de carvão.

Deste modo, ante as baixas alternativas de emprego e opções de subsistência para os moradores rurais que habitam o interior ou o entorno das UC, os rápidos ganhos financeiros associados com a SSM, a existência de minerais acessáveis pela mineração em pequena escala no interior das UC e a fraca proteção dos limites destas áreas, estes espaços protegidos têm se tornado uma escolha lógica para a SSM, motivando vários garimpeiros a se deslocarem ou permanecerem em seu interior para a realização de suas práticas de extração mineral, mesmo ante os fortes riscos de repressão por parte dos Estados nacionais.

Segundo estes autores, os impactos ambientais da SSM em UC estão diretamente associados com as técnicas utilizadas na extração de ouro e diamante, as quais envolvem a utilização de dragas, jatos d'água de alta pressão e bombas de sucção de cascalho para remover a parte superior do solo e sobrecarregar ou desalojar sedimentos do leito e margens de rios. No Parque Nacional Puting Tanjung, da Indonésia, por exemplo, grande parte dos rios são auríferos e cinco grandes rios possuem, cada um, de 100 a 500 dragas operando na extração de ouro. Com isso, essa UC tem experimentado a deterioração da qualidade da água de seus rios, em virtude da erosão e assoreamento, o que trás inúmeras consequências negativas tanto para a biodiversidade aquática como para a comunidade que faz uso destes recursos.

No âmbito da discussão sobre SSM em UC o debate principal gira em torno da possibilidade de conciliar os objetivos de conservação da biodiversidade pretendidos pelas UC com a SSM¹⁹. Muito embora as literaturas apontem sempre que a SSM é uma atividade impactante para o ambiente e sua biodiversidade, uma experiência bem sucedida visando conciliar SSM e conservação da biodiversidade vem sendo adotada na região de Chocó (Colômbia), uma área formada por um ecossistema único, considerado um *hotspots*²⁰ de biodiversidade.

Com o chamado Programa “Oro Verde”, os garimpeiros da região de Chocó realizam a extração do ouro e platina a partir de métodos tradicionais que possibilitam a obtenção de um esquema de certificação, definido com a própria comunidade e que permite a sua comercialização como metais verdes e justos em nichos de mercado especializados. Para a certificação, faz-se necessário o cumprimento de dez critérios, dentre os quais se têm: realização da extração mineral sem uso de produtos químicos tóxicos, como o mercúrio e o cianeto; possibilitar que as áreas garimpadas ganhem estabilidade ecológica dentro de três anos; os rejeitos não podem exceder a capacidade de recuperação do ecossistema local; controle da carga de sedimentos liberados nos cursos d'água, de modo a não interromper o funcionamento dos ecossistemas aquáticos; operações de mineração realizadas com o acordo dos Conselhos Comunitários locais; a origem dos metais deve ser declarada em benefício ao município onde foi extraído; as atividades de extração em áreas de florestadas não podem exceder 10% de um hectare em períodos de rotação de dois anos; e, os regulamentos locais, regionais e nacionais devem ser seguidos (www.greengold-oroverde.org).

¹⁹ Ver autores como Chupezi et al. (2009), UNDP (2011) e Villegas et al. (2012).

²⁰ *Hotspot* é toda área prioritária para conservação, caracterizada por apresentar alta biodiversidade e está ameaçada no mais alto grau. Considera-se um *hotspot* uma área que apresente pelo menos 1.500 espécies endêmicas de plantas e que tenha perdido mais de 3/4 de sua vegetação original (www.conservation.org.br).

Os garimpeiros e suas famílias que cumprem estas normas recebem um incentivo econômico, além de assistência técnica e diferentes projetos socioambientais que objetivam implantar meios de produção sustentáveis e necessários a melhoraria da qualidade de vida. Neste sentido, o Programa “Oro Verde” apresenta ganhos significativos em relação à conservação da biodiversidade, garantindo, especialmente, uma redução das taxas de desmatamento que estão restritas apenas um hectare por ano por garimpeiro/unidade familiar, enquanto a média de área destruída com o uso de retroescavadeira pode atingir doze hectares de terra por ano. Além de que o uso de práticas responsáveis que possibilita que o ecossistema seja facilmente restaurado após as intervenções(www.greengold-oroverde.org).

Contudo, a reprodução destas práticas em outras áreas é muito limitada. UNDP (2011), por exemplo, ao analisar a possibilidade de implantação da experiência do Programa “Oro verde” na região transfronteiriça da Guiana Francesa, Suriname e Brasil identifica como fatores limitantes desta região os seguintes fatos:

a) A maioria dos garimpeiros é imigrante e normalmente não estão comprometidos com a conservação de um ambiente natural que não é e nunca será deles.

b) Os garimpeiros empregam métodos altamente mecanizados, com altos índices de rendimentos mensais quando comparados com os obtidos no Programa Oro Verde. Segundo o autor, enquanto a produção familiar certificada no Chocó chega a 10 a 20g de ouro por mês, os garimpeiros de pequena escala da região transfronteiriça estudada produzem mensalmente de 1 a 2 kg de ouro.

c) Os atuais métodos de extração mineral empregados na região transfronteiriça removem completamente a cobertura florestal e fazem o revolvimento do solo. Com isso, as florestas que se regeneram na área, mesmo com reflorestamento avançado, raramente apresentam a mesma biodiversidade e qualidade de serviços ambientais dos ecossistemas que ocupavam as florestas originais. De forma parecida, é pouco provável que a biodiversidade aquática consiga se regenerar, em curto intervalo de tempo, nos cursos d'água aterrados, desviados e destituídos de sua vegetação natural.

Para UNDP (2011), nas áreas transfronteiriças do Brasil, Guiana Francesa e Suriname, SSM e conservação da biodiversidade só podem coexistir em um mesmo território se forem separadas áreas específicas para cada uma destas atividades e se garimpeiros receberem apoio na obtenção de títulos mineiros legalizados nas áreas situadas fora das UC. Além disso, destaca que a concessão de títulos deve incorporar a obrigação de trabalho segundo as melhores práticas de garimpagem aplicáveis à região e segundo o interesse dos garimpeiros,

cabendo não só ao Estado, mas também as associações de garimpeiros o incentivo e a execução do controle sobre o cumprimento desses requisitos.

Diante destes dados, questiona-se como essa relação está sendo efetivada na Amazônia brasileira e, de modo particular no estado do Pará, o qual se caracteriza por apresentar mais de 30% de seu território convertido em UC federais e estaduais e uma alta dependência da indústria extrativa mineral para a geração de receitas para o Estado. Esse assunto será abordado no capítulo a seguir.

3 EXTRAÇÃO MINERAL E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA NAS POLÍTICAS FEDERAIS DE DESENVOLVIMENTO PARA A AMAZÔNIA.

A Amazônia foi e continua sendo palco de diferentes políticas de desenvolvimento formuladas pelo Estado brasileiro, as quais refletiram diretamente nas práticas de extração mineral e conservação da natureza estabelecida, por exemplo, no estado do Pará.

Neste sentido, a partir de uma análise dos planos de desenvolvimento formulados pelo governo federal a partir da segunda metade do século XX para a Amazônia e de literaturas relacionadas (artigos, livros, relatórios, etc.), será apresentada neste capítulo a evolução das concepções de desenvolvimento destes planos e seus reflexos sobre a política de extração mineral e conservação da natureza implantada no estado do Pará.

3.1 Concepções de desenvolvimento nos Planos Federais para a Amazônia.

O ideário do planejamento estatal da região amazônica, em vista do seu desenvolvimento, nasceu no final da primeira metade do século XX. Segundo Monteiro e Coelho (2004), o cenário mundial pós-guerra e a reconstrução europeia a partir do plano Marshall influenciaram diretamente o entendimento sobre o papel do Estado nacional nos processos de desenvolvimento, conduzindo a compreensão de que a intervenção estatal na economia era fator necessário para o desenvolvimento econômico nacional.

Porém, o governo federal só assumiu definitivamente o papel de protagonista do desenvolvimento regional amazônico na segunda metade do século XX, a partir da formulação de vários planos que, em geral, enfatizavam a Amazônia como uma região: rica em recursos naturais que, se explorados, poderiam contribuir para o desenvolvimento econômico do país; e, pouco povoada e desintegrada do restante do Brasil, apresentando grande necessidade de colonização e integração. Além do mais, estes planos reforçavam o fato da região estar alicerçada em um modelo econômico de base extrativista, que oferecia baixa contribuição para o desenvolvimento regional e do país, necessitando, portanto, ser integrado ao modelo capitalista vigente.

3.1.1 O desenvolvimento nas décadas de 1950 a 1980.

Em 1953 foi criada a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), a qual assumiu a função de planejamento e execução da política federal de desenvolvimento para a região amazônica. No âmbito da SPVEA foram elaborados o Programa de Emergência (1954) e, logo em seguida, o Plano Quinquenal (1955-1959), ambos marcadamente assentados nas ideias de substituição do modelo rural extrativista de desenvolvimento vigente na Amazônia por outro baseado em uma economia agrícola, concentrada em áreas selecionadas, onde se tem acesso a transportes e a bens naturais, bem como possibilidades de industrialização (D'ARAUJO, 1992).

Além disso, sob a ação da SPVEA, iniciou-se a abertura de estradas para “integrar” a Amazônia a outras regiões do país: no âmbito do Plano de Metas (1956-1961), do governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961), iniciou-se a construção da Rodovia Belém-Brasília (BR-010) e da Cuiabá-Porto Velho (BR-364).

Com o Golpe Militar de 1964, o governo militar ampliou a atuação federal na Amazônia. Sua primeira ação ocorreu em 1966, durante o governo de Castelo Branco (1964-1967), com a chamada Operação Amazônia, que promoveu mudanças na infraestrutura legal e administrativa, gerando incentivos fiscais e disponibilidade de crédito para o setor privado investir na região.

[...] irá o Governo solicitar ao Congresso Nacional numerosos incentivos fiscais em benefícios da Amazônia. Será uma série de reduções e isenções que irão alcançar, principalmente, os impostos de renda, de exportação e importação, e graças a qual terá essa região possibilidades idênticas às do Nordeste quanto à atração de recursos do setor privado, certamente sensível a incentivos tão pragmáticos²¹ (BRASIL, 1967, p. 6).

O pacote de leis editado pelo governo federal em 1966 resultou nas seguintes mudanças políticas e institucionais:

- a) Transformação do Banco de Crédito da Amazônia em Banco da Amazônia S/A (BASA), o qual assumiu o papel de banco de desenvolvimento regional, atuando no fornecimento de crédito à iniciativa privada;
- b) Concessão de incentivos fiscais em favor daqueles que investissem em projetos na região amazônica.

²¹ Discurso proferido pelo presidente Castelo Branco, em 01 setembro de 1966, em Macapá, anunciando as medidas que constituíram a Operação Amazônia.

c) Extinção da SPVEA e criação da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), a qual se voltou para a aplicação dos incentivos fiscais ao setor produtivo.

Com isso, consolidou-se na região uma política de desenvolvimento baseada em incentivos do governo, por meio da SUDAM, ao capital privado para adquirir terras e investir, principalmente, na produção de gado, contribuindo, desta forma, para “a monopolização gradual de áreas cada vez maiores de floresta tropical úmida para a exploração comercial e especulativa” (HALL, 1991, p. 29). Tal fato foi um reflexo da ênfase dada por organismos multilaterais, como o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BIRD), ao investimento no setor pecuário no terceiro mundo, como se evidencia no montante de US\$ 1,3 bilhão emprestado por essas duas organizações para a criação de gado nas décadas de 1960 a 1970 (HALL, 1991).

Com a queda do Presidente Castelo Branco, ocorrida em 1967, o governo brasileiro foi assumido por um seguimento militar mais autoritário (RIBEIRO, 2005), o qual, fortemente influenciado pela Doutrina da Segurança Nacional, intensificou os discursos geopolíticos de ocupação e integração nacional, transformando-os em seu principal objetivo para a intervenção federal na Amazônia.

Deste modo, no início da década de 1970, durante o governo do Presidente Médice (1969-1974), as primeiras medidas foram tomadas com este propósito, a saber: a) criação do Programa de Integração Nacional (PIN), em 1970, e do Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste (PROTERRA), em 1971; b) federalização de terras públicas estaduais, em 1971; e, c) divulgação do I Plano Regional de Desenvolvimento da Amazônia (1972-1974), em 1971.

O PIN e o PROTERRA foram concebidos para atuarem de modo articulado²². O PIN assumiu a responsabilidade de promover a integração física da Amazônia ao restante do país a partir da facilitação do acesso à região por via rodoviária. Dele resultou a consolidação das rodovias Belém-Brasília (BR-010) e Cuiabá-Porto Velho, e o planejamento e construção das rodovias Transamazônica (BR-230) e a Santarém-Cuiabá (BR-163), de grande importância para o processo de ocupação regional. Segundo Monteiro e Coelho (2004), citando Myrdal (1968), a integração nacional a partir da construção de estradas se encerrava no campo das

²²Estes programas foram pensados para a Amazônia e para o Nordeste, buscando na primeira a resolução dos conflitos eminentes de terra da segunda. Assim, além do *slogan* “integrar para não entregar”, usado pelos militares para justificar o processo de abertura de estradas na Amazônia, o governo usou a Amazônia como saída para diminuir as tensões sociais no Nordeste e ao mesmo tempo reduzir as pressões a favor de uma reforma agrária. Para tanto, proclamavam: “homens sem terra para terras sem homens”.

ideias sobre desenvolvimento dominante na época, a qual considerava que o desenvolvimento de uma nação estava diretamente ligado a integração dos seus mercados internos.

O PROTERRA procurou garantir o acesso a terra e fomentar a agroindústria na região, o que promoveu a entrada no estado do Pará tanto de trabalhadores rurais, oriundos principalmente do nordeste, como de empresários do Sul e Sudeste. Além disso, para garantir um povoamento intensivo e urgente o governo militar federalizou os terrenos localizados a uma faixa de 100 km de ambos os lados das rodovias federais construídas ou planejadas, e iniciou nestas áreas, especialmente ao longo da Transamazônica, seus projetos de colonização induzida. Com essa ação, o governo federal reduziu a autonomia dos estados amazônicos sobre seus territórios, gerando impactos sobre tudo ao estado do Pará, que passou a ter mais de 83 milhões de hectares de área de seu território (66,5% do estado) sob a jurisdição federal (BECKER, 1991).

Em meio a essa nova configuração, o I Plano Regional de Desenvolvimento da Amazônia (1972-1974) foi formulado objetivando articular as estratégias de integração e ocupação previstas, respectivamente, no PIN e no PROTERRA, com o ordenamento de setores produtivos locais (extrativismo vegetal, agricultura e pecuária e setor industrial) e a implantação de melhorias nos setores de infraestrutura (educação, saúde, energia, saneamento, comunicações e transporte) a fim de garantir o desenvolvimento da região. Além disso, o estado brasileiro fez uma campanha maciça a nível nacional para atrair as pessoas de outras regiões para ocuparem a Amazônia, disponibilizando inclusive transporte para esse fim:

A fim de atrair colonos, não só do Nordeste, mas também da região Sul, o governo lançou uma maciça campanha pela tevê, rádio e imprensa escrita para transformar a imagem popular da Amazônia, de região essencialmente hostil para outra cheia de oportunidades para pessoas empreendedoras. Jatos fretados e aviões de transporte da FAB levaram imigrantes em voos regulares para os projetos de colonização em Altamira, Itaituba e Marabá. Muitos, porém, chegaram por iniciativa própria, viajando de ônibus ou caminhão, com grande sacrifício pessoal, o que mostrava o grau de esperança depositado pelos famintos de terra nessa nova iniciativa do governo (HALL, 1991, p. 34).

Vale destacar que não diferente dos planos formulados anteriormente, esse plano mantém as estratégias de intervenção regional a partir da visão da Amazônia como fronteira de recurso natural, destacando a necessidade de maior conhecimento e aproveitamento das potencialidades naturais da região:

É indubitável que a Amazônia representa a maior reserva de matérias primas do mundo atual. Todavia, a deficiência de sua infraestrutura, o desconhecimento exato das reais potencialidades existentes e os investimentos maciços necessários à sua

exploração em bases econômicas tem retardado o seu desenvolvimento. Cuidadosamente pesquisada e inteligentemente planejado o aproveitamento racional dos recursos já conhecidos, apresenta a região condições para tornar-se um espaço geograficamente ativo, produtora em alta escala de alimentos e bens industriais (SUDAM, 1971, p. 28).

Foi nessa perspectiva que em 1970 teve início o Projeto RADAM, o primeiro levantamento aéreo sistemático dos recursos naturais da Amazônia, o qual pode confirmar a ampla riqueza mineral existente no subsolo, bem como a dimensão das reservas de madeira e das terras apropriadas para a pecuária, criando condição para a posterior expansão comercial na região (HALL, 1991).

Em 1974, após o primeiro choque do petróleo, foi lançado o II Plano de Desenvolvimento da Amazônia (1975-1979) e uma nova estratégia de desenvolvimento foi adotada, agora baseada em polos de desenvolvimento. Com ele foi criado o Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (POLAMAZÔNIA), no qual o governo federal previa a canalização de investimentos de infraestrutura e incentivos fiscais para promover o aproveitamento integrado das potencialidades agropecuárias, agroindustriais, florestais, minerais e hidroelétricas da região em 15 áreas selecionadas e espacialmente distribuídas, a saber: 1) Xingu-Araguaia; 2) Carajás; 3) Araguaia-Tocantins; 4) Trombetas; 5) Altamira; 6) Pré-Amazônia Maranhense; 7) Rondônia; 8) Acre; 9) Juruá-Solimões; 10) Roraima; 11) Tapajós; 12) Amapá; 13) Juruena; 14) Aripuanã; e, 15) Marajó (SUDAM, 1976).

O modelo de polos de desenvolvimento é baseado nas teorias de Perroux (1967), segundo o qual o processo de desenvolvimento econômico tendia ser gerado não apenas por um agrupamento de atividades econômicas, mas também propiciar um crescimento econômico para o conjunto da economia. Para essa teoria, a indução dos polos podia ocorrer a partir de investimentos em infraestrutura e em variados tipos de incentivos (fiscal, subsídios, etc.), com o objetivo de atrair indústrias propulsoras o que, em consequência, resultaria em crescimento econômico.

Contudo, conforme destacado por Bunker (1994), o POLAMAZONIA apenas reforçou a lógica de desenvolvimento vigente, que via a Amazônia como uma região de extração e exportação de materiais-primas tanto para o mercado nacional, principalmente o eixo sul-sudeste do Brasil, como internacional, sem buscar a substituições de importações regionais que poderiam possibilitar um processo de desenvolvimento regional menos tardio.

No final da década de 1970, ocorre o segundo choque do petróleo e a súbita elevação dos juros no mercado internacional, provocando o aumento da dívida externa, obrigando o

governo a reduzir a despesa pública, a aumentar rapidamente as exportações e desenvolver tecnologia. Com isso, o Estado passou a direcionar seus esforços de planejamento e a concentrar recursos em poucas e grandes áreas, além de ampliar sua ação militar com fins de resolução de conflitos, como foi o caso, respectivamente, do Programa Grande Carajás (PGC), criado em 1980 e do Projeto Calha Norte (PCN), criado em 1985 (BECKER, 2001; FREITAS, 2012).

Deste modo, as estratégias de desenvolvimento adotadas até então colocaram a Amazônia no papel tanto de fronteira agropecuária, a partir dos assentamentos de pequenos e médios agricultores e dos inventivos a grandes empreendimentos pecuaristas, como mineral, a partir do fomento a grandes projetos nas áreas de mineração e energia (FATHEUER, 2012), sendo a floresta considerada como antônimo e o desmatamento como sinônimo de desenvolvimento, uma vez que os diferentes discursos de desenvolvimento viam na floresta e em outros atributos naturais da região algo que deveria ser superado para garantir o desenvolvimento regional.

Com a emergência do conceito de desenvolvimento sustentável na década de 1980, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento em 1992 no Rio de Janeiro, e os acordos e convenções dela resultante, tais como a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), que destaca a importância do estabelecimento de uma política de UC como forma de conservação *in situ* da biodiversidade, e a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, no qual os países signatários se comprometem a estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera em um nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático, especialmente por meio da redução das taxas de desmatamento, ocorreram “mudanças” significativas nas concepções de desenvolvimento formuladas para Amazônia.

3.1.2 O desenvolvimento para a Amazônia a partir de 1990.

Com o governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso (1995-2003) é retomado o debate sobre o planejamento regional com os chamados Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento (ENID). Estes passaram a caracterizar a noção de desenvolvimento no Programa Brasil em Ação (PPA 1996-1999) e no Programa Avança Brasil (PPA 2000-2003), implantados, respectivamente, no primeiro e segundo mandato deste governo.

O ENID previa a integração e o desenvolvimento nacional a partir da consolidação de infraestrutura física, principalmente de transporte rodoviário e ferroviário, em nove eixos (Arco-Norte, Madeira-Amazonas, Araguaia-Tocantins, Oeste, Sudoeste, Transnordestino, São Francisco, Rede Sudeste e Sul), com o objetivo de gerar maior abertura de áreas que não se encontravam totalmente integradas ao mercado nacional e internacional, bem como reduzir os custos dos transportes que eram responsáveis pelo aumento dos preços dos produtos nacionais e, conseqüentemente, de sua menor competitividade no mercado internacional, diminuindo assim a entrada de divisas via exportação no país (MONTEIRO; COELHO, 2004; SERRA; FERNANDES, 2004; FREITAS, 2012).

Estes programas previam vários projetos de infraestrutura para a região amazônica, tal como a recuperação das rodovias Brasília-Acre (BR-364) e Cuiabá-Santarém (BR-163), o asfaltamento da rodovia Manaus-Boa Vista (BR-174), a criação das hidrovias do Araguaia-Tocantins e do Madeira, do gasoduto de Urucu e da linha de alta tensão conectando Tucuruí ao Oeste e Sul do Pará, com parte de uma “uma estratégia de integração da Amazônia ao espaço produtivo brasileiro e de consolidação da política de integração regional da América do Sul” (THÉRY, 2005, p. 41).

Em 2003, no início do governo do Presidente Lula (2003-2011), teve início a construção de uma nova proposta de planejamento regional para a Amazônia, a qual pretendia diferenciar-se das propostas anteriores por incorporar a temática ambiental e ser construída de forma coletiva, com o envolvimento dos diferentes ministérios federais, governos estaduais, setores produtivos e segmentos sociais organizados da Amazônia Legal. Essa nova política foi lançado pelo governo federal em definitivo no ano de 2008, com o nome de Plano Amazônia Sustentável (PAS).

O PAS adota o desenvolvimento sustentável, buscando alcançar, de modo integrado, o desenvolvimento econômico, social e ambiental da região, tal como pode ser observado no objetivo geral deste plano (BRASIL, 2008, p. 55):

O Plano Amazônia Sustentável tem como objetivo principal a promoção do desenvolvimento sustentável da Amazônia brasileira, mediante a implantação de um novo modelo pautado na valorização de seu enorme patrimônio natural e no aporte de investimentos em tecnologia e infraestrutura, voltado para a viabilização de atividades econômicas dinâmicas e inovadoras com a geração de emprego e renda, compatível com o uso sustentável dos recursos naturais e a preservação dos biomas, e visando a elevação do nível de vida da população.

Este plano apresenta uma série de críticas aos demais planos formulados para a Amazônia, destacando que os mesmo não consideraram as variáveis ambientais e sociais em

sua formulação e execução e, com isso, favoreceram os elevados níveis de desmatamento, concentração de renda, o agravamento da exclusão social que caracterizam hoje a região:

A superação do atual modelo de exploração predatória dos recursos naturais por um novo modelo de desenvolvimento assentado nas atividades econômicas dinâmicas e sustentáveis pode garantir a preservação da imensa riqueza representada pela floresta amazônica, resultando, em tempos de forte ameaça de aquecimento do planeta, em enorme benefício para toda a humanidade. Deve ser ressaltado, ainda, que este excepcional ativo, a floresta em pé, deveria ser remunerado por aqueles que dele mais se beneficiam, ou seja, os países ricos do hemisfério norte, sem prejuízo da soberania nacional (BRASIL, 2008, p.7).

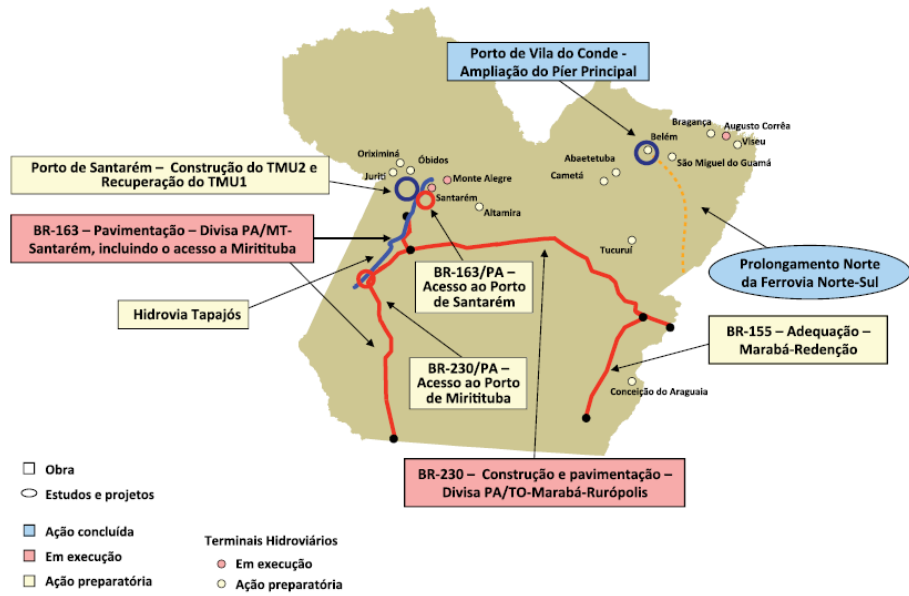
Desde os anos 50, a visão que influenciou o planejamento regional no Brasil, que se manteve até a década de 90, acentuou a existência de desigualdades regionais. Sabe-se, porém, que o livre funcionamento das forças de mercado não apenas é incapaz de reverter tal tendência, como inclusive a agrava. Entende-se que cabe essencialmente ao Estado induzir o crescimento econômico das regiões menos dinâmicas, em geral por meio de fomento às atividades econômicas motrizes. Tais políticas, contudo, não previam mecanismos para evitar efeitos negativos como a concentração de renda, o agravamento da exclusão social e um padrão de crescimento econômico predatório de suas próprias bases naturais (BRASIL, 2008, p.57).

Contudo, revestido com o discurso do desenvolvimento sustentável, o PAS também reforça a lógica da Amazônia como “região fronteira”, necessária para o desenvolvimento econômico e a maior inserção do país na dinâmica do sistema capitalista vigente. Neste sentido, ao mesmo tempo em que busca conjugar a conservação florestal e da biodiversidade com o uso econômico, especialmente por meio de políticas de conservação, mantém as antigas estratégias de inserção da região nas dinâmicas do capitalismo através de várias obras de infraestrutura.

Sobre o último ponto, destaca-se que o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) prevê para o estado do Pará, no período de 2011 a 2014, diversos investimentos na área de transporte em rodovias, hidrovias, ferrovias, portos e aeroportos (Figura 1) com recursos previstos da ordem de R\$ 5.170,44 milhões; e, na área de energia (incluindo setor mineral) com investimentos que chegam a R\$ 83.030,94 milhões para ações de geração e transmissão de energia elétrica²³, pesquisa em petróleo e gás, levantamentos geológicos e avaliação de recursos minerais (Figura 2).

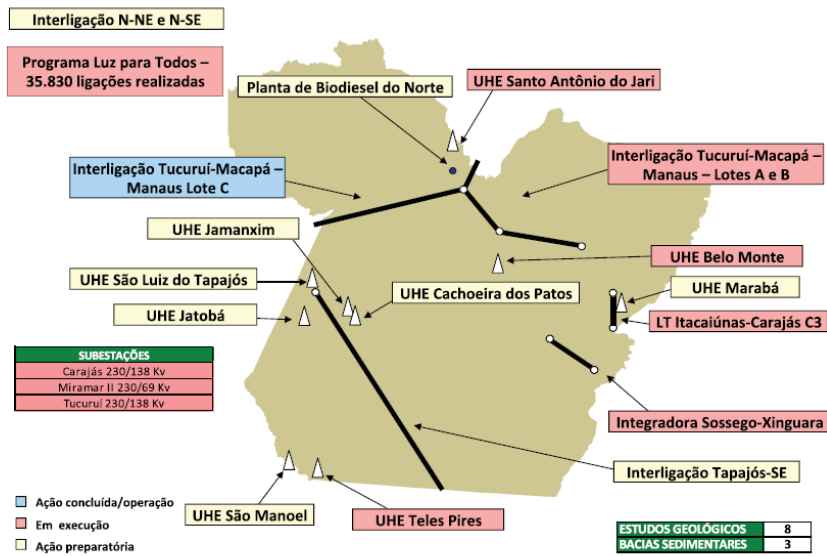
²³As políticas energéticas passam a ser agora o grande foco da atuação do governo federal na Amazônia, a qual assume “o papel de fazer do Brasil uma potência na produção de energia renovável no século XXI” (FATHEUER, 2012, p. 88). Para ter ideia, no Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2020, cerca de 85% ou 15.500 MW da rede de expansão hidrelétrica planejada para ser executada no Brasil entre 2016 e 2020 está localizada na Amazônia. Apenas na Bacia do rio Tapajós, no Pará, estão previstas a construção de seis hidrelétricas, sendo duas no rio Tapajós (hidrelétricas de São Luiz do Tapajós e Jatobá) e três no rio Jamanxim (hidrelétricas Cachoeira dos Patos, Jamanxim e Cachoeira do Caf) (MME/EPE, 2011).

Figura 1 – Ações do PAC para o setor de transporte no estado do Pará.



Fonte: Brasil (2013).

Figura 2 – Ações do PAC para o setor de energia no estado do Pará



Fonte: Brasil (2013).

Deste modo, estas diferentes tentativas de desenvolvimento formuladas e implantadas pelo governo federal repercutiram diretamente sobre o modo como está organizada hoje as políticas e práticas de extração mineral e conservação da natureza estabelecidas no Pará, como será destacado a seguir.

3.2 Políticas de extração mineral e conservação da natureza no Estado do Pará.

Como observado anteriormente, os diferentes planos de desenvolvimento formulados para a Amazônia sempre colocaram a região como “fronteira de recurso natural” para a expansão do capitalismo e o desenvolvimento econômico do país. Neste contexto, será visto a seguir que o Pará teve ações diretas do governo federal, tanto com a instalação no estado de grandes projetos minerários, os quais repercutiram sobre a socioeconomia e o meio ambiente local, como com a criação de várias UC que limitam a exploração destes e de outros recursos naturais e também trazem outras consequências socioeconômicas e ambientais para o estado.

Primeiramente serão apresentados os reflexos das políticas federais sobre o cenário atual da extração mineral no estado do Pará, procurando evidenciar que o contexto da mineração no estado, incluindo aqui o cenário da garimpagem de ouro da região de Itaituba, é reflexo da própria ação (ou inoperância) do governo federal. Em seguida, destacar-se-á o cenário da política de UC federal na região e no estado do Pará, buscando identificar os principais fatores que foram motivando a formulação desta política, bem como suas contradições. E por último será feita uma contextualização sobre a sobreposição entre a política de UC com as práticas de extração mineral no contexto amazônico.

3.2.1 A política federal de extração mineral no Pará

A extração mineral na Amazônia iniciou no século XVII a partir de lavras artesanais de ouro em garimpos localizados nos atuais estados do Pará, Maranhão e Amapá, e de diamante localizados em Roraima (TEIXEIRA; LINDENMAYER, 2006), mas com pouca ou nenhuma intervenção do Estado.

Na década de 1940²⁴ se iniciaram os processos necessários para o estabelecimento do primeiro grande projeto de extração mineral da região, a exploração industrial de manganês pela Indústria e Comércio de Minérios S.A (ICOMI), na Serra do Navio, localizado no então Território Federal do Amapá. Iniciando o ciclo dos grandes projetos minerais na região.

Na década de 1960, a partir das políticas adotadas pelos governos militares que assumiram o Brasil em 1964, os bens minerais amazônicos ganharam maior importância, passando o governo federal a oferecer concessões fiscais, subsídios financeiros e a criar

²⁴ O primeiro embarque efetivo de minério só ocorreu em 1957, ficando a atividade ocorrendo por mais quatro décadas.

infraestruturas de transporte, comunicação e energia necessária para favorecer a instalação na região de grandes projetos minerais, controlados geralmente por *joint ventures*²⁵.

Para efetivar sua estratégia, o governo alegava que a mineração constituía importante estratégia de desenvolvimento para a Amazônia e o Brasil. Contudo, os grandes projetos de extração e transformação mineral implantados na região buscavam, sobretudo, resolver problemas relacionados à crescente dívida externa brasileira a partir da produção de matérias primas para exportação (COELHO, 2000). Tal afirmativa pode ser evidenciada nos discursos presentes em um dos planos de desenvolvimento regionais da época:

Só com base nesses sete bens minerais, uns em fase de exploração e outros em fase de pré-exploração ou de adiantada prospecção, pode-se esperar que a Amazônia, que hoje fornece ao país, no setor mineral, uma receita de 50 milhões de dólares/ano, tenha condições de elevar essa receita, até o fim da presente década para uma faixa de 375 milhões de dólares/ano (SUDAM, 1976, p. 48).

O cenário pós-guerra, vivenciado neste período, contribuiu para que os recursos minerais amazônicos se tornassem cada vez mais estratégicos. Deste modo, com os países desenvolvidos buscando alternativas de suprimento de matéria prima para atender o futuro crescimento do mercado, ou mesmo prevenir a escassez decorrente de eventual crise nos países produtores, o amplo e desconhecido território amazônico tornou-se alvo de investimentos de grandes corporações industriais multinacionais que objetivavam verificar as potencialidades minerais da região, sendo os primeiros investimentos “destinados à busca de minério de alumínio (cujo mercado estava em expansão) e de manganês (essencial para a indústria do aço), ambos dependentes da produção de poucos países” (SANTOS, 2002, p. 125).

É assim que o Estado brasileiro volta-se para a região amazônica como fronteira mineral, destacando nos planos de desenvolvimento regional as potencialidades minerais da região e sua possibilidade em contribuir com a economia do país:

Outro setor que oferece vantagens comparativas excepcionais na Amazônia é a exploração dos recursos minerais, particularmente o minério de ferro, em Carajás, e a bauxita, no Trombetas. A magnitude desses empreendimentos e os investimentos complementares na infraestrutura de apoio em transporte, energia e serviços básicos, bem como em novos seguimentos industriais complementares, deverão produzir repercussões extremamente importantes, não só a nível regional como nacional. Além do aproveitamento desses dois minerais, destacam-se ainda outros projetos, já implantados e a implantar, para a exploração de cassiterita, manganês, salgema, calcário e caulim (SUDAM, 1976, p. 55).

²⁵ Também chamada de empreendimento conjunto, trata-se de uma associação de empresas nacionais com empresas estrangeiras.

3.2.1.1 Os grandes projetos minerários.

Foi a partir do POLAMAZÔNIA, executado no âmbito do II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975/79), que as ações relativas à extração mineral foram planejadas de forma mais sistemática, com previsão de investimentos em infraestrutura de transporte (rodovias, ferrovias e portos), energia e comunicação para viabilizar a exploração mineral em duas áreas do estado do Pará:

a) **Polo Carajás:** destinado à exploração de minério de ferro na Serra dos Carajás pela Amazônia Mineração S.A (AMSA), empresa resultante da associação entre a estatal Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e a empresa United States Steel (USS).

b) **Polo Trombetas:** destinado à exploração de bauxita no município de Oriximiná pela Mineração Rio do Norte S.A (MRN), resultante na época de uma associação entre empresas privadas e a estatal CVRD.

Com isso, ocorreu à implementação de uma série de políticas de benefícios por parte do Estado brasileiro, as quais promoveram o início da mineração industrial no Pará em 1979, a partir das atividades de extração, beneficiamento e comercialização de bauxita no município de Oriximiná pela MRN²⁶. Para garantir o funcionamento, o Estado apoiou a construção de suas instalações que envolvem usina de beneficiamento, estrada de ferro de 30 km e porto localizado nas margens do rio Trombetas²⁷.

No âmbito da cadeia produtiva da bauxita, o Estado brasileiro buscou ainda estratégias que possibilitasse a transformação em alumina e alumínio primário na própria região. Para isso, o Governo Federal coordenou as negociações que culminaram na criação das empresas Alumínio Brasileiro S. A. (ALBRÁS) e Alumina do Norte do Brasil S. A. (ALUNORTE), duas *joint venture* responsáveis, respectivamente, pela produção de alumínio e alumina no município de Barcarena. Contudo, as operações destas empresas só foram iniciadas em 1985 e

²⁶ Segundo Bunker (2000) a extração de bauxita em Oriximiná se insere na estratégia nacional e internacional de resolução do problema de suprimento e de localização da bauxita e do alumínio, em crise devido ao fechamento da indústria de alumínio japonesa por consequência da crise de acumulação, da elevação no preço do petróleo e da pressão ambiental.

²⁷ A MRN é composta atualmente por oito empresas acionistas e possui uma capacidade de lavra anual superior a dezessete milhões de toneladas de bauxita. Em 2012 ela produziu 17,1 milhões de toneladas de bauxita e comercializado 16,9 milhões de toneladas, sendo 59% destinadas ao mercado interno, suprindo as refinarias da Alunorte e da Alumar e 41% destinadas ao mercado externo, sendo 18% para os Estados Unidos, 11% para o Canadá, 10% para a Europa e 2% para a China (MRN, 2012).

1995, respectivamente, após a consolidação de uma ampla infraestrutura de transporte e energia²⁸ construída pelo Estado brasileiro no âmbito do Programa Grande Carajás (PGC).

O PGC foi criado pelo governo federal em 1980 para acelerar a instalação e dar início a operação de projetos minerometalúrgicos de grande escala na região de Carajás, para isso o Estado concedeu incentivos tributários e financeiros e assumiu a construção da rede de infraestrutura necessária para o desenvolvimento das atividades. Deste modo, o PGC se constituiu em uma tentativa do Estado de coordenar a execução de projetos já existentes na área, tais como o Projeto Ferro Carajás, a Albrás, a Alunorte e a Usina de Tucuruí, e de concentrar ainda mais os recursos governamentais nesta área específica (MONTEIRO, 2005), já que a crise do petróleo ocorrida no final dos anos 1970 tinha provocado súbita elevação dos juros no mercado internacional e o aumento da dívida externa brasileira, obrigando, deste modo, o governo a reduzir as despesas públicas.

Assim, o PGC passou então a constituir a principal estratégia para o desenvolvimento do setor mineral na Amazônia, recebendo mais de um quarto dos fundos públicos destinados a todo o POLAMAZÔNIA, além de contar com um sistema especial de financiamento estatal, envolver negociações de créditos com o sistema internacional e ser beneficiado com a criação de um sistema adicional de isenções fiscais sob a administração da SUDAM e do BASA (MONTEIRO; COELHO, 2004).

Foi a partir do PCG que se construíram os quatro grandes projetos de infraestrutura essenciais para o estabelecimento das atividades de extração e transformação mineral na região, a saber: 1) Usina Hidrelétrica de Tucuruí, construída para garantir energia com tarifas subsidiadas para a produção de alumínio pela Albrás e alumina pela Alunorte em Barcarena, bem como a linha de transmissão de energia elétrica de Tucuruí para Barcarena; 2) Estrada de Ferro Carajás com mais de 800 km para o transporte mineral da Serra dos Carajás até o porto de embarque em São Luis, Maranhão; 3) Porto da Vila do Conde, especializado para as atividades de embarque e desembarque da Albrás e Alunorte em Barcarena; e, 4) Complexo Portuário Ponta da Madeira, em São Luis, Maranhão.

O PGC também permitiu a criação de um complexo sistema na região da Serra dos Carajás, atual município de Parauapebas, para a CVRD extrair, beneficiar e transportar o minério de ferro desta região até o Complexo Portuário de Ponta da Madeira, no Maranhão, a partir da Estrada de Ferro Carajás. O primeiro embarque ocorreu em 1985, e hoje, segundo

²⁸ Segundo Monteiro (2005) nas negociações para a instalação da Albrás o Governo Federal concedeu a esta empresa subsídio no preço da energia elétrica, o qual vigorou no período de 1985 a junho de 2004 e correspondeu a cerca de US\$ 1 bilhão.

Vale (2012), a produção dessa mina é superior a cem milhões de toneladas de minério de ferro/ano, atingindo 106,8 milhões de toneladas em 2012.

Ainda em Carajás, a CVRD iniciou em 1985 a exploração de jazidas de manganês nas margens do igarapé do Azul e em 1990 de ouro no Igarapé Bahia²⁹ (COELHO, 2000). A mina de manganês é operada atualmente pela Vale Mina Azul S.A., a qual realiza no local exploração e beneficiamento do minério de manganês para o transporte seguinte por caminhão e pela Estrada de Ferro Carajás até o Complexo Portuário de Ponta da Madeira, no Maranhão. Segundo Vale (2012) o volume de minério de manganês extraído em 2012 chegou a 1,9 milhões de toneladas métricas.

Com o fim dos governos militares em 1985, ocorre a extinção do PGC e a diminuição da capacidade de coordenação e financiamento por parte do Estado dos grandes projetos minerais na Amazônia, sem que com isso, no entanto, tenham sido encerradas as políticas de renúncia fiscal ou de financiamentos aos projetos minerais. Tais mudanças se consolidam no mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso a partir da diminuição de barreiras alfandegárias, da redução da tributação incidente sobre exportações e a redução da participação do Estado na economia, refletido pelo programa de privatizações de empresas estatais que caracterizou este governo, tal como ocorreu com a CVRD, bem como com a revogação da restrição imposta pela Constituição Federal de 1988³⁰ de empresas estrangeiras participarem majoritariamente nos capitais de empresas de mineração (MONTEIRO, 2005).

Nestes tempos ocorre a instalação de duas empresas de exploração de caulim no município de Ipixuna do Pará: Rio Capim Caulim S.A. (RCC) e Pará Pigmentos S.A (PPSA). Essas empresas são administradas pelo Grupo Imerys, sendo a RCC desde 1996 e a PPSA desde 2010. Em conjunto, elas produzem mais de dois milhões de toneladas de caulim anualmente, sendo este minério lavrado em Ipixuna do Pará e transferido por um mineroduto até Barcarena, onde ocorre seu beneficiado e transporte para comercialização.

No PAS, implementado durante o governo Lula, o setor mineral também é visto como um importante gerador de economias e divisas para o país, sendo apresentado como detentor de grande potencial para impulsionar o desenvolvimento regional amazônico, observadas as dimensões econômica, social e ambiental da sustentabilidade. Para tanto, destaca, dentre outros, a necessidade de promover a organização da cadeia produtiva do setor minero-metalúrgico regional; fortalecer a gestão de conflitos sociais sobre o acesso a recursos

²⁹A mina de ouro, após um período de produção anual superior a dez mil toneladas experimentado a partir de 1995, entrou em declínio e, em 2002 já estava exaurida (MONTEIRO, 2005).

³⁰Essa mudança ocorre a partir da Emenda Constitucional Nº 6, de 15/08/1995.

minerais, inclusive o ordenamento de atividades garimpeiras; e, aperfeiçoar os instrumentos de gestão dos conflitos sociais sobre o acesso aos recursos minerais e de ordenamento e regularização ambiental da mineração e das atividades garimpeiras (BRASIL, 2008).

A atual política brasileira de mineração, esboçada pelo Plano Nacional de Mineração 2030 (PNM 2030), ao destacar a necessidade de garantir uma oferta estável de bens minerais para que o crescimento do Brasil não seja limitado pela falta dessa matéria-prima, bem como reforçar a importância destes recursos no equilíbrio das contas externas nacionais, apresenta a Amazônia como “a atual fronteira de expansão da mineração no Brasil” (BRASIL, 2010, p. 57). Contudo, considera que o baixo conhecimento dos recursos minerais da região e o crescimento no número e extensão de áreas com restrição ou limitação a essa atividade, tais como unidades de conservação e terras indígenas, são os principais obstáculos para a expansão da mineração na Amazônia, propondo para isso, ações que visam superar estas problemáticas e aumentar a exploração do potencial mineral da região.

Em meio a todos esses incentivos governamentais ao desenvolvimento da LSM na Amazônia, o Estado brasileiro teve uma ação mínimo no ordenamento da SSM na região, voltando para esta atividade apenas quando os interesses da primeira estavam ameaçados ou quando precisou aumentar as exportações brasileiras, tal como será verificado a seguir.

3.2.1.2 A atividade garimpeira

No que concerne à atividade garimpeira, observa-se que até meados da década de 1970 ela ocorria na Amazônia sem nenhuma intervenção direta do Estado. Os órgãos do governo federal responsáveis pela política mineral (MME e DNPM), assim como hoje, não viam com bons olhos a garimpagem, direcionando todo foco da política mineral do país para os grandes projetos minerários.

Na visão do Ministério de Minas e Energia (MME) e do Departamento de Produção Mineral (DNPM), a garimpagem na Amazônia era interpretada como uma forma rudimentar de extração de recursos minerais e, somente se justificava na sua função de indicador para ocorrências minerais que, depois de descobertas por garimpeiros, deveriam ser exploradas por empresas de mineração. Desde modo era negado ao garimpeiro o direito explorar legalmente uma jazida descoberta por ele (MATHIS et al., 1997, p. 216).

Contudo, a partir da segunda metade da década de 1970 os seguintes processos fizeram o Estado aumentar suas ações nas áreas de garimpo, especialmente de ouro: 1) o

aumento do preço do ouro; 2) a crise do petróleo da década de 1970; 3) o crescimento da dívida externa brasileira; e, 4) pressão das empresas de mineração pelo crescimento das invasões em suas áreas de exploração de ouro.

O aumento dos conflitos entre garimpeiros e empresas de mineração, provocado pelo crescimento da atividade garimpeira em várias áreas na Amazônia devido a crescente valorização do ouro no mercado internacional, motivou o DNPM a criar em 1978 o chamado Projeto Garimpo, que tinha como objetivo efetuar um melhor controle da garimpagem, a partir da destinação de áreas específicas, e implantação de medidas administrativas para o melhor controle da produção dos garimpos (MATHIS et al., 1997). Com isso, o DNPM atendia as demandas das empresas de mineração, as quais eram diretamente afetadas com o crescimento da extração ilegal.

Os empresários brasileiros envolvidos na extração do minério sonham com quantidades de ouro suficientes para lotar pelo menos o compartimento de carga de navios menores, mas se queixam da omissão do governo diante de sucessivos litígios com garimpeiros. “O governo não pode ficar em cima do muro”, diz Fernando Halfen, 33 anos, vice-presidente da Propará. “Se a lei existe, deve valer para todo mundo”. O projeto da Propará no Rio Paca, a 260 quilômetros de Belém, já foi invadido várias vezes por garimpeiros indiferentes à existência de um alvará de lavra que garante à empresa exclusividade nos trabalhos de extração do ouro (VEJA, 1983, p. 80).

Em segundo lugar, destaca-se a necessidade do governo brasileiro aumentar seu produto interno ante o agravamento da dívida externa do país e os crescentes problemas na balança comercial externa, fatos estes provocados pelo aumento do preço do petróleo no mercado internacional. Deste modo, o MME estabeleceu, em março de 1979, a meta de aumento da produção oficial de ouro de 4,5 toneladas em 1979 para 100 toneladas em 1985, gerando uma mudança em sua política de mineração (baseada até em tão apenas em grandes projetos industriais), com uma intervenção direta nos garimpos. Com isso, o governo pretendia tanto diminuir a sonegação no ato da venda e, assim, elevar a parcela da produção oficial, uma vez que a maior parte da produção de ouro dos garimpos era vendida clandestinamente sem geração de impostos para o Estado, bem como aumentar a produção física de ouro (MATHIS; MONTEIRO, 2007).

Em resultado, o governo criou uma série de Reservas Garimpeiras na Amazônia (Quadro 2), com o intuito de tornar a atividade garimpeira uma estratégia importante de geração de divisas para o Estado, e passou a fiscalizar a produção do ouro nos garimpos, tendo como braço forte os órgãos nacionais de segurança.

Quadro 2– Reservas Garimpeiras na Amazônia.

Localização.	Ato de Criação.	Data.	Área (ha).
Rondônia.	Portaria Nº 1.345	10/07/1979	18.935
Rondônia.	Portaria Nº 1.034	31/07/1980	26.642
Peixoto de Azevedo, Mato Grosso.	Portaria Nº 550	10/05/1983	121.000
Itaituba, Pará.	Portaria Nº 882	28/07/1983	2.874.500
Cumaru do Norte, Pará.	Portaria Nº 25	10/01/1984	95.145
Roraima.	Portaria Nº 143	03/02/1984	12.000
Serra Pelada, Pará.	Lei Nº 7.194	11/06/1984	100

Fonte: Veiga et al. (2002, p. 272).

Essa nova política foi iniciada no garimpo de Serra Pelada, descoberto em 1980 no Sul do Pará, visando unicamente o aumento da produção oficial do ouro sem buscar uma solução para os problemas sociais e ambientais envolvidos na atividade de garimpagem (MATHIS; MONTEIRO, 2007). Becker (1991) destaca que o governo estabeleceu em Serra Pelada o registro oficial dos garimpeiros e a venda exclusiva do ouro à Caixa Econômica Federal, construindo para isso duas guaritas que tornaram Serra Pelada um território fechado.

Como o governo federal não tinha interesse em manter o garimpo de Serra Pelada ante as fortes pressões da Docegeo, subsidiária da CVRD e que detinha os direitos de pesquisa e lavra na Serra Pelada desde 1974, ele resolve fechá-lo em 1983. Mas, temendo a revolta dos garimpeiros e sua invasão em áreas de concessão de pesquisa mantidas por diversas empresas no sul do Pará e ao redor de Carajás, o governo vislumbra na região do Tapajós no Pará uma alternativa para os garimpeiros que iam perder seu posto de trabalho, voltando-se para a região com um pacote de estratégias visando torná-la mais atraente aos garimpeiros de Serra Pelada (BECKER, 1991; MATHIS; MONTEIRO, 2007).

O capitalismo incorpora o risco, concede Octávio Lacombe, “mas não pode conviver com a aventura”. O governo promete tomar mais seguro o trabalho das empresas e, para tanto, ensaia a criação de “reservas garimpeiras”, a primeira delas no Rio Tapajós. Nessas reservas serão alojadas as multidões compelidas a migrar de outras lavras pela inevitável chegada da mecanização – no dia 15 de novembro, por exemplo, os 48.000 garimpeiros de Serra Pela serão substituídos por modernas máquinas de extração de ouro (VEJA, 1983, p. 80).

3.2.1.3 Panorama atual da extração mineral no estado do Pará

Atualmente o Pará é o segundo maior estado produtor de minérios do Brasil, segundo o recolhimento de CFEM³¹ identificado no período de 2009 a 2013³² (Gráfico 2): MG (50,3%), PA (30,9%), GO (3,8%), SP (3,1%), BA (2,2%) e outros (9,7%). Entre os estado do Bioma Amazônia, o Pará é de longe o maior produtor de minérios, apresentando 93% de todo o CEFEM recolhido na região no período de 2009 a 2013, conforme pode ser observado no (Gráfico 3).

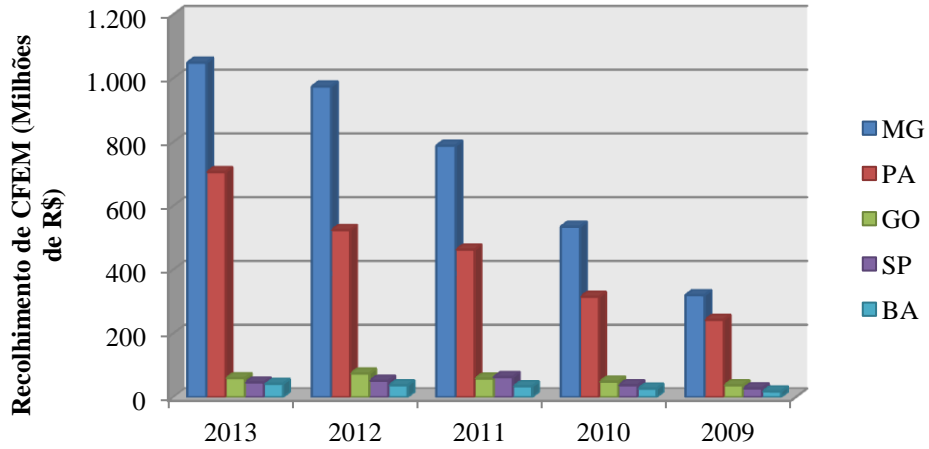
A indústria extrativa mineral está localizada em oito municípios do estado do Pará e a indústria de transformação em apenas dois, conforme pode observado na Figura 3. As empresas envolvidas com a extração e transformação dos principais minerais produzidos no estado são: 1) Bauxita: ALCOA, Mineração Rio do Norte e Norsk Hydro; 2) Caulim: Imerys Rio Capim Caulim S/A, CADAM S.A e Pará Pigmentos S.A.; 3) Cobre: Mineração Caraíba, VALE e Serabi Mineração Ltda; 4) Ferro: Vale; 5) Manganês: Vale Manganês S.A e Mineração Buritirama S.A.; e, 6) Ouro: Vale, Reinarda Mineração Ltda e Serabi Mineração Ltda.

O município de Parauapebas, principalmente por meio da extração do minério de ferro, é o maior produtor mineral do estado do Pará, segundo o recolhimento municipal de CEFEM no período de 2009 a 2013, respondendo por mais de 80% do CEFEM recolhido no estado neste período (Gráfico 4 e Quadro 3).

³¹ A Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) foi estabelecida pela Constituição de 1988, em seu Art. 20, § 1o, para os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e órgãos da administração da União, como contraprestação pela utilização econômica dos recursos minerais em seus respectivos territórios. Os recursos da CFEM são distribuídos da seguinte forma: a) 12% para a União (sendo 9,8% para o DNPM, 2% para o MCT/FNDCT e 0,2% para o IBAMA); b) 23% para o Estado onde for extraída a substância mineral; e, c) 65% para o município produtor. As alíquotas são aplicadas sobre o faturamento líquido que variam de acordo com a substância mineral: a) 3% para minério de alumínio, manganês, sal-gema e potássio; b) 2% para ferro, fertilizante, carvão e demais substâncias; c) 1% para ouro; e, d) 0,2% para pedras preciosas, pedras coradas lapidáveis, carbonatos e metais nobres.

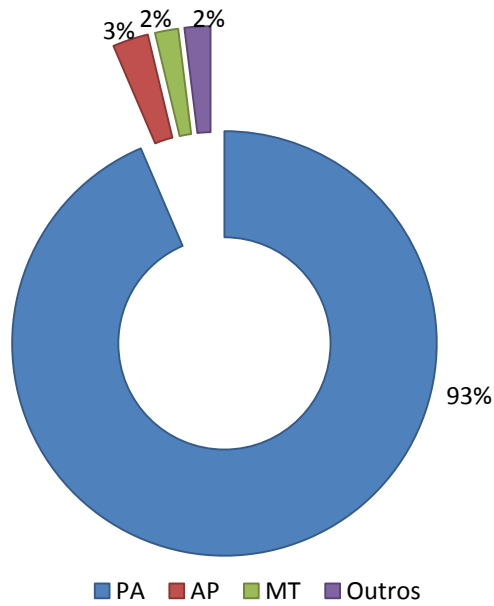
³² Dados computados até 29/11/2013.

Gráfico 2 – Comparação entre o valor de CFEM recolhido anualmente pelos cinco principais estados produtores minerais brasileiros no período de 2009 a 2013.



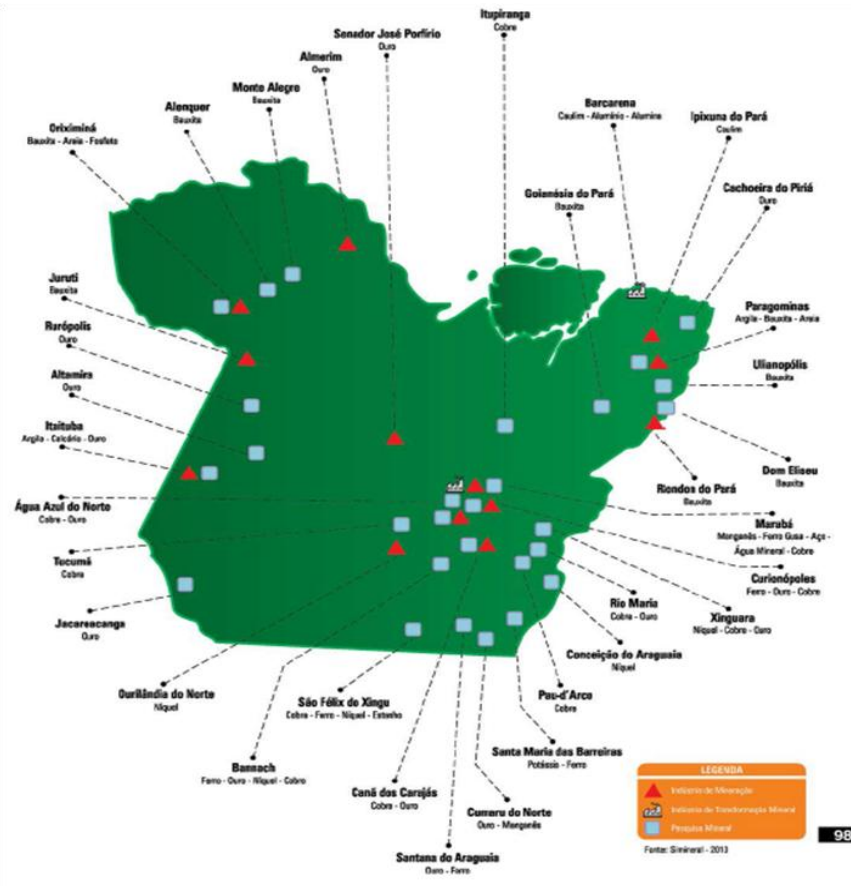
Fonte: elaboração própria a partir de DNPM (2013).

Gráfico 3 – Comparação entre o percentual de CFEM recolhido anualmente pelos estados da Amazônia Legal no período de 2009 a 2013.



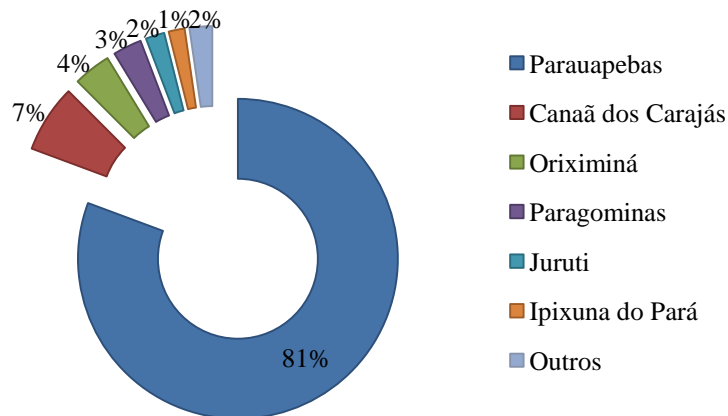
Fonte: elaboração própria a partir de DNPM (2013).

Figura 3 – Mapa mineral do Pará.



Fonte: SIMINERAL (2013).

Gráfico 4—Comparação entre o percentual de CFEM recolhido anualmente pelos municípios paraenses no período de 2009 a 2013.



Fonte: elaboração própria a partir de DNPM (2013).

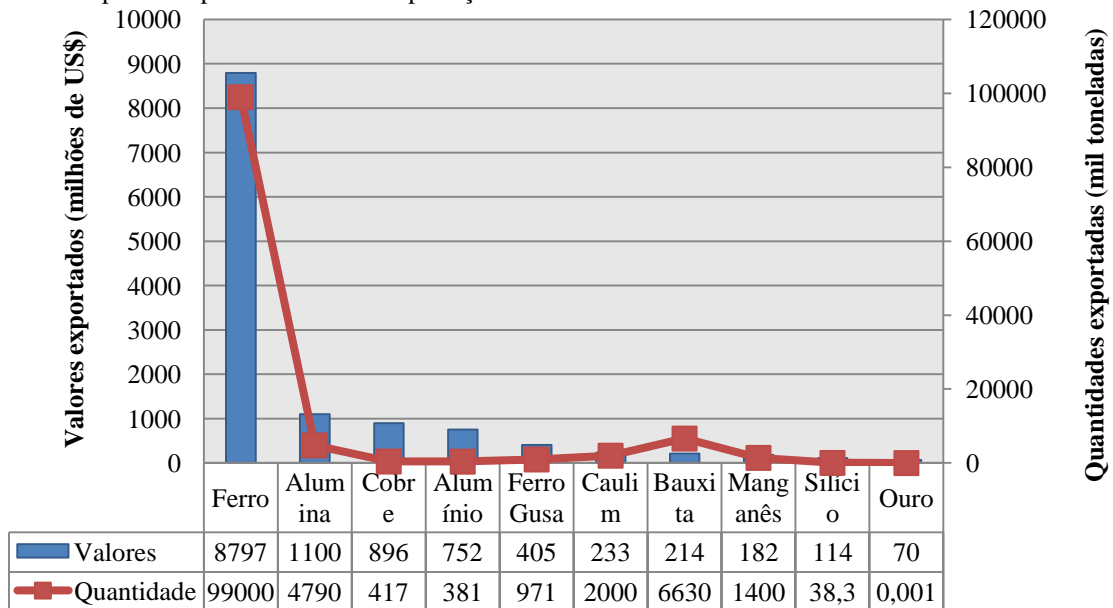
Quadro 3– Valores (em R\$) de CEFEM arrecadados pelos principais municípios produtores minerais do Pará, no período de 2009 a 2013.

MUNICÍPIO	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Parauapebas	165.744.837	229.896.598	371.088.417	427.086.036	620.274.171	1.814.090.059
Canaã dos Carajás	25.243.723	26.389.307	31.953.068	36.867.859	33.480.739	153.934.696
Oriximiná	26.801.270	18.598.142	21.220.282	12.523.607	6.115.371	85.258.672
Paragominas	10.241.969	10.916.671	12.336.832	18.709.254	12.975.778	65.180.504
Juruti	371.266	12.297.592	10.717.061	10.798.449	8.483.171	42.667.539
Ipixuna do Pará	8.524.117	8.140.172	7.114.357	6.349.958	6.206.380	36.334.983
Marabá	3.445.857	6.083.212	1.874.833	4.158.292	13.736.910	29.299.104
Floresta do Araguaia	843.421	1.081.810	1.970.969	2.139.822	1.274.038	7.310.059
São Félix do Xingu	45.815	31.406	2.709.765	2.676.106	327.335	5.790.428
Itaituba	485.180	318.755	306.528	600.082	720.826	2.431.371
Outros	855.319	1.091.465	1.116.698	1.632.667	1.998.425	6.694.574
Total	242.602.773	314.845.130	462.408.808	523.542.131	705.593.145	2.248.991.988

Fonte: elaboração própria a partir de DNPM (2013).

Os bens minerais são o principal objeto de exportação do Pará, tendo sido responsável por 89% dos US\$ 14,7 bilhões obtidos pelo estado com exportações em 2012, sendo 71% ou US\$ 10,515 bilhões da indústria de mineração e 18% ou US\$ 1,623 bilhão da indústria de transformação mineral. Nesse ano, o minério de ferro foi o principal bem mineral exportado pela cadeia produtiva do Pará, conforme pode ser verificado pelo Gráfico 5 (SIMINERAL, 2013).

Gráfico 5 – Comparação entre valores (em milhões de US\$) e quantidade (mil toneladas) dos principais produtos exportados pela indústria de exportação do Pará em 2012.



Fonte: elaboração própria a partir de SIMINERAL (2013).

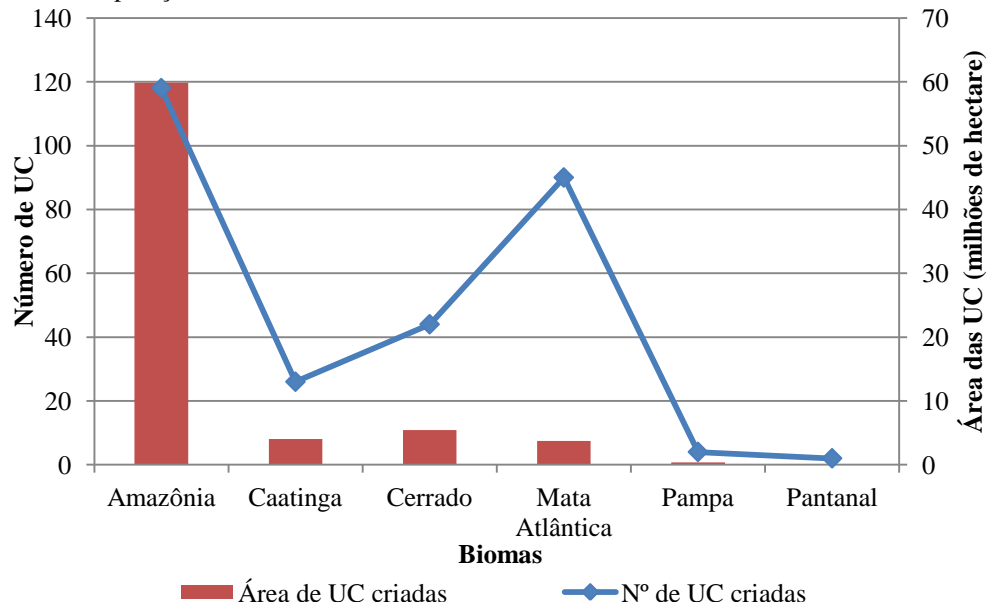
3.2.2 A política federal de conservação da natureza no Pará

A Amazônia possui 14,3% de seu território sob a forma de UC federais, constituindo o bioma continental brasileiro com o maior percentual de território protegido por UC federais³³, seguido da Caatinga com 4,8%, Mata Atlântica com 3,4%, Cerrado com 2,7%, Pampa com 2,1% e Pantanal com 1%. Considerando o número e a área ocupada por UC federais em cada um dos biomas continentais brasileiros a Amazônia também lidera os números, apresentando 118 UC (42%) e 59.869.044 ha de área (81%) protegido. Na Mata Atlântica, embora existam 90 UC, elas estão restritas a apenas 3.743.656 ha, o que representa menos de 10% da área ocupada por UC na Amazônia (Gráfico 6).

Neste sentido, a Amazônia constitui a grande “fronteira de conservação da biodiversidade” do país, o que pode ser evidenciado também nas metas nacionais de criação de UC assumidas pelo Brasil, em resposta as metas da CDB³⁴: proteção de pelo menos 30% da Amazônia em UC e de pelo menos 10% dos demais biomas.

³³Não se computou as UC estaduais, municipais e particulares, uma vez que este trabalho objetivou discutir a política de conservação do governo federal.

³⁴A meta mais recente, definida em 2010, durante a 10ª Conferência das Partes (COP10) da CDB, foi de que até 2020, pelo menos 17% das áreas terrestres e de águas continentais, e pelo menos 10% das áreas costeiras e marinhas, especialmente áreas de particular importância para a biodiversidade e para os serviços ecossistêmicos, sejam conservadas por meio de um sistema de áreas protegidas efetivamente e equitativamente.

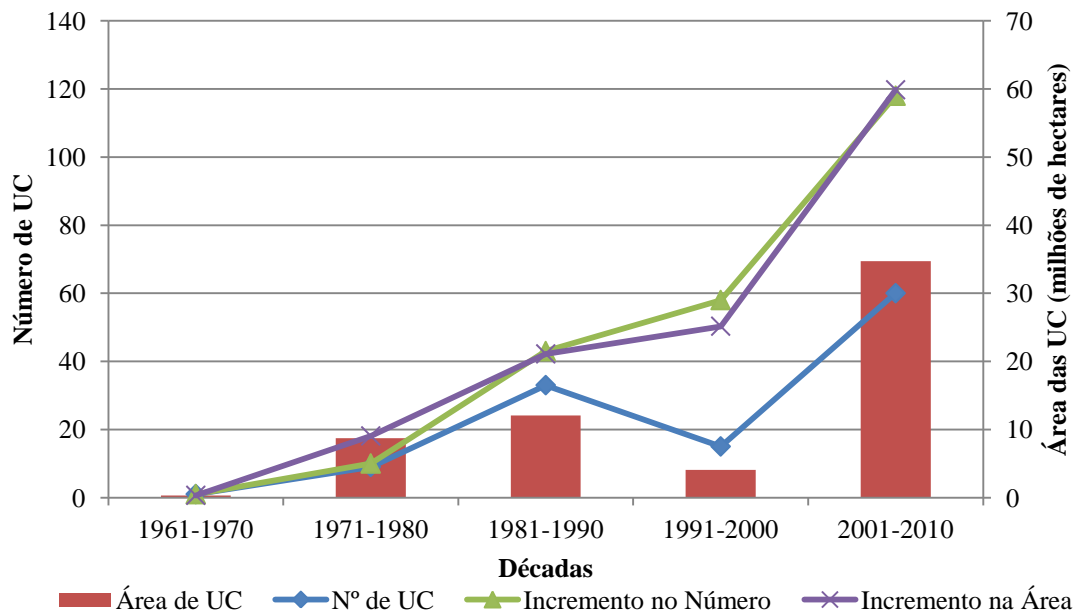
Gráfico 6 – Comparação do número e da área das UC federais criadas nos biomas continentais brasileiros.

Fonte: elaboração própria a partir de ICMBIO (2013).

A política federal de criação de UC na Amazônia teve seu início na década de 60, embora já estivesse ocorrendo em outras regiões do Brasil deste a década de 1930, conforme destacado por Drummond et al.(2010), mas ainda restrita ao eixo Sul e Sudeste do país. A partir de então, essa política se consolidou na região, ganhando força na década de 2000, onde se registrou o maior número e extensão de UC criadas na Amazônia, foram 60 UC (51%), ocupando uma área de 34.717.387 ha (58%), como demonstrado no (Gráfico 7).

Nas décadas de 70 e 80, os governos militares tiveram papel importante na criação de UC na Amazônia. Para Medeiros et al. (2004), nessa época a política de UC passou a ser concebida como estratégia tanto para o controle territorial como para a integração e desenvolvimento das diferentes regiões do país. Com isso, foi criado um conjunto de órgãos que passaram a responder pela implementação e gestão da política ambiental brasileira, tais como o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) e a Secretaria de Meio Ambiente; e, elaborado o “Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil” (a primeira etapa iniciou em 1979 e a segunda em 1982), o qual passou a ter na interiorização o princípio orientador da política federal de criação de UC, objetivando, com isso criar UC antes do processo de ocupação do território e formar um sistema de UC que refletisse toda a variedade de ambientes naturais do país (DRUMMOND et al., 2010).

Gráfico 7 – Comparação do número e da área das UC federais criadas, por década, na Amazônia.



Fonte: elaboração própria a partir de ICMBIO (2013).

Os planos de desenvolvimento para a Amazônia que foram formulados nesse período (I PDA, II PDA e III PDA), ainda que de forma bem incipiente, destacavam a necessidade de criação de espaços protegidos com finalidades de conservação e aproveitamento econômico dos recursos naturais. Ao apresentar a Amazônia como a “última grande reserva de floresta tropical do mundo” (SUDAM, 1974, p. 49), constituindo-se, portanto, fator estratégico de sustentação do desenvolvimento econômico nacional e regional, estes planos previam a realização de estudos para identificar áreas apropriadas para criação de Reservas Florestais, com fins de aproveitamento dos recursos florestais:

É também imperiosa a necessidade de iniciar estudos imediatos visando à localização, decretação e organização de Reservas Florestais em grandes áreas, que assegurem a manutenção das condições de equilíbrio ecológico ambiental e como garantia de abrigo à fauna remanescente (SUDAM, 1971, p. 66).

[...] é preciso também dar à floresta o seu verdadeiro significado econômico, através da criação de Reservas Florestais de Renda, que funcionem como fontes permanentes de suprimento de matéria-prima (SUDAM, 1971, p. 66).

Ademais, a fauna silvestre também era vista como um recurso para geração de renda, a partir de atividades turísticas que poderiam ser realizada em parques criados com estes propósitos:

Deve-se destacar, além disso, a importância que tem este setor para o Turismo, com a organização de Parques de Reserva, à semelhança do que faz a África do Sul, que tem nessa atividade uma fonte de renda considerável (SUDAM, 1971, p. 69).

No POLAMAZÔNIA previam-se a destinação de áreas, em cada um dos polos de desenvolvimento, para criação de reservas florestais e biológicas e parques nacionais³⁵ (BRASIL, 1974):

Art. 5º Para cada uma das áreas prioritárias indicadas será elaborado Plano de Desenvolvimento Integrado, que especificará a programação de investimentos públicos, orientados principalmente para viabilizar a implementação, nas mesmas áreas de atividades produtivas de responsabilidade da iniciativa privada.

Parágrafo único. Os planos de desenvolvimento integrado a que se refere este artigo deverão contemplar o zoneamento adequado do uso dos recursos naturais, bem como a destinação de áreas para reserva florestais e biológicas, parques nacionais e reserva indígenas.

A criação das UC nas décadas de 70 e 80 teve forte influência do contexto político da época, o qual se caracterizava pelo grande endividamento externo do país junto a organizações como o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), as quais implantaram ou fizeram respeitar cláusulas da conservação do meio ambiente para o financiamento de grandes projetos no país. Assim, a fim de cumprir com estas obrigações, o governo estabeleceu estas UC “sem critérios adequados (biológicos e sociais), de cima para baixo, sem consultar ou ao menos avisar as populações atingidas, visto que na maioria delas havia e há ainda hoje populações moradoras” (SILVA, 2011, p. 50).

As décadas de 1990 e 2000 foram fortemente influenciadas pelos inúmeros acordos e movimento internacionais relacionados à conservação ambiental, além de movimentos locais com repercussão internacional, como o movimento dos seringueiros (ALLEGRETTI, 2008), que influenciaram na reestruturação da política brasileira de proteção da natureza, tanto em relação à criação de órgãos para implementação desta política de maior conotação que os criados na fase anterior³⁶ como pela edição da Lei N° 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), criado com o intuito de reduzir sobreposições e antagonismos das políticas anteriores e expandir os objetivos de proteção das UC.

Os planos de governo, especialmente os que foram criados a partir do final dos anos 90, destacavam ações relacionadas à política de conservação através de UC. No Avança Brasil (PPA 2000-2003), do segundo governo de Fernando Henrique Cardoso, por exemplo, merecem destaques os Programas Amazônia Sustentável e Florestas Sustentáveis.

³⁵Na década de 1980 foram criadas no Polo Carajás a FLONA de Carajás, em 1988; a FLONA do Tapirapé-Aquiri, em 1989; e, a REBIO do Tapirapé, em 1989. E, no Polo Trombetas foram criadas a REBIO do Rio Trombetas, em 1979; e, a FLONA Saracá-Taquera, em 1989.

³⁶ É neste período que foi criado o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA), ficando o primeiro com a função de implementar e administrar as UC criadas pelo governo federal.

O Programa Amazônia Sustentável é formado por projetos que buscavam na preservação e manutenção da floresta a geração de opções de desenvolvimento que beneficiassem as populações que aqui habitavam. Dentre as ações previstas estavam: a) expansão e consolidação do sistema de áreas protegidas na região amazônica; b) Programa de Proteção às Florestas Tropicais da Amazônia (PPG-7)³⁷, incluindo, entre outros, apoio a projetos de gestão ambiental na região.

O Programa Florestas Sustentáveis buscava estimular o desenvolvimento de técnicas de manejo florestal em áreas de floresta nativa, prevendo ações para: a) fomento a projetos de exploração florestal sustentável; b) manejo de recursos naturais em florestas tropicais por meio do PPG7; c) apoio às populações tradicionais em reservas extrativistas; d) controle da comercialização e do transporte de produtos florestais; e) monitoramento dos planos de manejo das florestas sustentáveis; e, f) plano para ordenamento e manejo de recursos florestais.

Com o governo Lula e sua estratégia de desenvolvimento regional, as UC são consideradas no PAS como “elementos fundamentais da política de conservação da biodiversidade”, tendo papel significativo no ordenamento territorial e na gestão ambiental da região. Para tanto, este plano define como diretrizes estratégicas para o alcance destes objetivos, dentre outras: a) a consolidação e a expansão do SNUC, de modo a garantir a representatividade e integridade dos ecossistemas, a oferta dos serviços ambientais e a qualidade de vida das populações tradicionais da região; b) a garantia de recursos necessários para a regularização fundiária, demarcação, sinalização, elaboração e implementação de planos de manejo, aquisição de equipamentos, contratação de pessoal, e vigilância das UC; c) o fortalecimento dos órgãos gestores das UC e as instituições parceiras da sociedade civil, especialmente na capacitação de recursos humanos; e, d) a priorização, nas áreas ocupadas por populações extrativistas e ribeirinhas, da criação e implantação de RESEX e RDS (BRASIL, 2008).

Além disso, o PAS destaca a importância das UC para o desenvolvimento sustentável da região amazônica (BRASIL, 2008), a partir do incentivo em seu interior de métodos sustentáveis de exploração dos recursos naturais que valorizam a “floresta em pé”, tais como o manejo de produtos florestais madeireiros e não madeireiros, atividades de uso público e pagamento de serviços ambientais (estoque de carbono, manutenção do ciclo hidrológico e

³⁷Segundo Fatheuer (2012), a entrada em vigor do PPG-7 ocorrida em 1992, enquanto programa internacional de conservação, e não de desenvolvimento da Amazônia, marca uma transição da política federal adotada até então na região.

conservação da biodiversidade), evidenciando que as UC não interferem no desenvolvimento (GURGEL et al., 2009), mas contribuem com a economia regional e nacional (MEDEIROS et al., 2011).

Neste campo de discussão, conforme já destacado, às UC passaram a serem vistas como fontes potenciais de geração de renda para o Estado brasileiro a partir do REDD+. Esse tem sido, sem dúvida, o principal discurso do governo e dos ambientalistas em torno do atual debate sobre conservação da Amazônia, mostrando, inclusive, que a conservação da floresta pode ser mais rentável os métodos tradicionais de exploração, a exemplo a extração mineral.

Atualmente o governo federal vem executando sua política de conservação na Amazônia por meio do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), instituído em 2002 pelo governo federal com o objetivo de expandir e fortalecer o SNUC na Amazônia, a partir da proteção de 60 milhões de hectares, assegurar recursos financeiros para a gestão destas áreas em curto e longo prazo e da promoção do desenvolvimento sustentável na região.

A primeira fase do ARPA contou com um aporte financeiro de US\$ 115 milhões, teve duração de sete anos (2003 a 2010) e promoveu a criação de 14 milhões de ha de UC (13,2 milhões de ha de proteção integral e 10,8 milhões de ha de uso sustentável) e consolidadas 8,5 milhões de ha de UC de proteção integral. A segunda fase, planejada para 2010 a 2015, está orçada em US\$ 121 milhões, e tem, dentre outras, as metas de apoiar a criação de 13,5 milhões de ha de novas UC de proteção integral e uso sustentável e consolidar de 32 milhões de ha de UC apoiadas na primeira fase, incluindo 6,5 milhões de ha de UC ainda não apoiadas pelo Programa (ARPA, 2013).

3.2.2.1 Panorama atual das unidades de conservação federal no Estado do Pará.

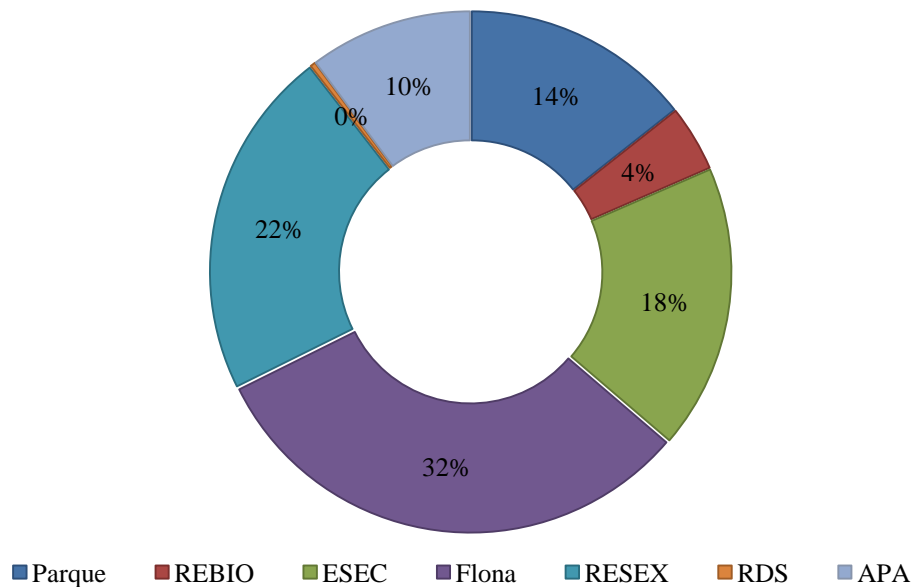
A política de conservação do governo federal na Amazônia tem reflexos diretos no Estado do Pará, o qual apresenta a maior extensão territorial ocupada por UC federais de todos os estados da Amazônia Legal, a saber: 20.228.783 ha de área ocupados por 46UC, sendo 7.337.216 ha (36%) ocupado por 09 UC de proteção integral e 12.891.567 ha (64%) por 37 UC de uso sustentável³⁸. Em termos de categoria, as Florestas Nacionais são as mais representativas, ocupando 32% da área total (Gráfico 8).

Contudo, as UC federais não estão distribuídas de forma homogênea no território paraense, estando fortemente concentradas na região oeste do estado, com grandes lacunas na

³⁸ Somado às UC criados pelo governo estadual do Pará, a área ocupada por UC no Pará chega a 41.584.377 ha, o que equivale a 33% do território estadual.

parte nordeste e leste³⁹, conforme pode ser visualizado no Mapa 2. Isso gera questionamentos sobre a representatividade ecológica destas áreas e sua real capacidade em garantir a conservação de amostras representativas da biodiversidade amazônica existente no estado.

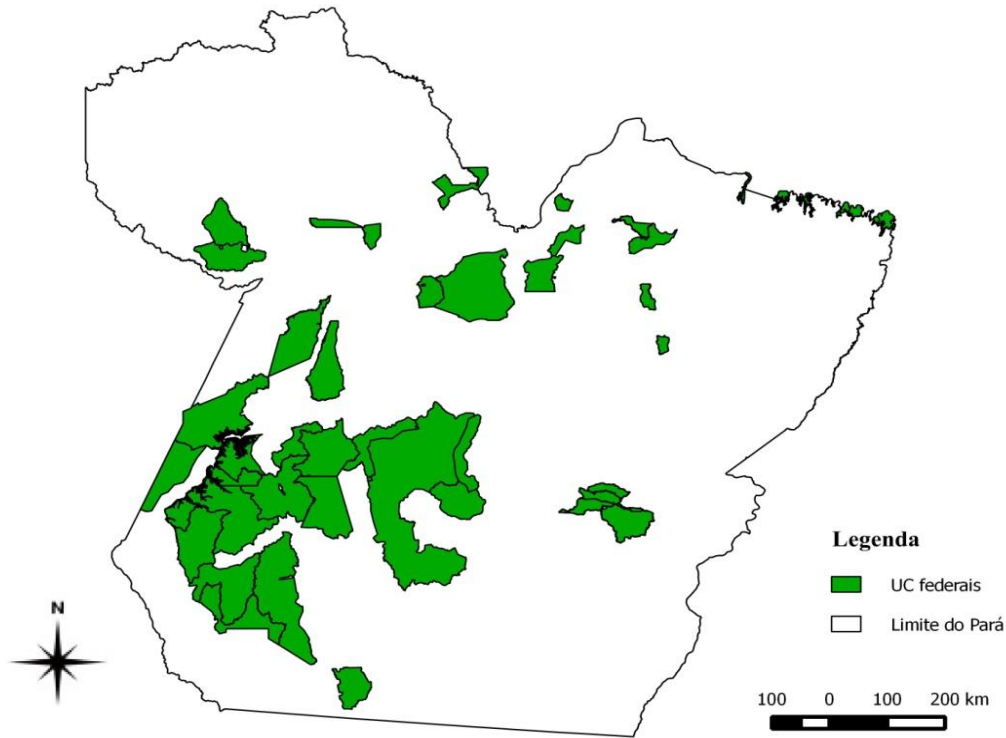
Gráfico 8 – Comparação entre percentual de área ocupada por cada uma das categorias de UC federais existentes no estado do Pará.



Fonte: elaboração própria a partir de ICMBIO (2013).

³⁹Na região noroeste do estado do Pará, conhecida como Calha Norte, a baixa concentração de UC federais foi compensada pelo governo do estado com a criação, em 2006, de um conjunto de mais de 12 milhões de UC, a saber: FLOTA Faro (0,63 milhão de hectares), FLOTA Paru (3,6 milhões), FLOTA Trombetas (3,2 milhões), REBIO Maicuru (1,2 milhão) e ESEC do Grão-Pará (4,2 milhões).

Mapa 2 – UC federais no estado do Pará.



Fonte: elaboração própria a partir de ICMBIO (2013).

Autores como Silva et al. (2005, p. 125) destacam que as “comunidades de animais e plantas não são homogêneas na Amazônia”, ou seja, as espécies que ocorrem em uma área do bioma não são as mesmas de outra. Assim, a região é constituída por “um mosaico de distintas áreas de endemismo separadas pelos principais rios, cada uma com suas próprias biotas e relações evolutivas”, as quais, por apresentarem um estoque de espécies distinto e único. Segundo eles:

As áreas de endemismo devem ser usadas como as unidades geográficas mais básicas para o planejamento de conservação [...]. Novas unidades de conservação devem ser selecionadas com base em critérios como a complementaridade, flexibilidade e insubstituibilidade [...], além de estudos moleculares filogeográficos sobre espécies endêmicas e indicadoras [...].

Assim, analisando as áreas (ou centros) de endemismo da Amazônia (Napo, Imeri, Guiana, Inambari, Rondônia, Tapajós, Xingu e Belém – Figura 4) que incidem no estado do Pará, evidencia-se que as UC federais estão concentradas nas áreas do Tapajós e Xingu, tendo o centro de endemismo Belém uma baixa representatividade de UC, muito embora esta

última, segundo Albernaz e Ávila-Pires (2009), concentre grande número de espécies ameaçadas, as quais deveriam ser a preocupação primeira de uma proposta de rede de áreas protegidas visando à conservação da biodiversidade.

Figura 4– Áreas de endemismo nas terras baixas da Amazônia baseadas na distribuição de vertebrados terrestres.



Fonte: Silva et al. (2005, p. 127).

Tais fatos indicam que não foram os objetivos de conservação da biodiversidade, necessariamente, que direcionaram a política federal de criação de UC na Amazônia paraense, uma vez que esta política concentra as UC em algumas áreas em detrimento de outras que são de suma importância para a conservação da biodiversidade, tal como o centro de endemismo Belém, caracterizado por apresentar um grande número de espécies ameaçadas e grandes extensões de áreas antropizadas.

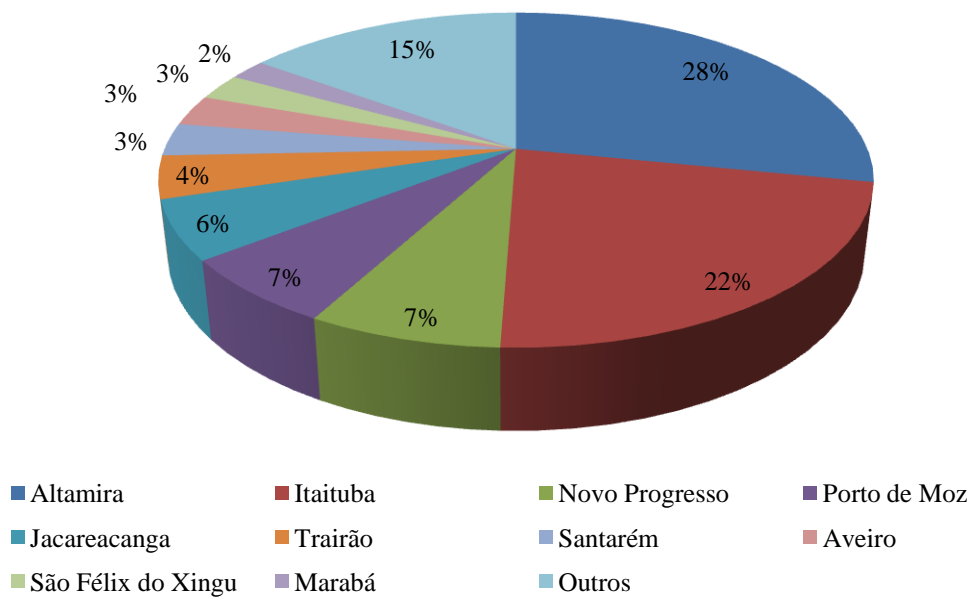
Essa lógica também é evidente nos dados mostrados anteriormente sobre a distribuição de UC federais nos biomas brasileiros, pois enquanto a Amazônia possui cerca de 60 milhões de hectares de seu território sob a forma de UC (uma área maior inclusive que a região Sul do Brasil, que é de 57,6 milhões de hectares), o segundo bioma brasileiro mais protegido, que é o Cerrado, só apresenta 5 milhões de sua área na forma de UC. A baixa proteção do Cerrado e da Mata Atlântica ocorre mesmo ante o fato de os organismos

internacionais classificarem estes biomas como as duas áreas prioritárias para a conservação no território brasileiro⁴⁰.

Quando trazemos essa análise para a escala municipal, verifica-se que as UC federais estão localizadas em 40 dos 144 municípios paraenses, sendo que os municípios de Altamira e Itaituba concentram 50% de toda a área com, respectivamente, 5.622.328 ha (28%) e 4.469.190 ha (22%) do total de UC federais existentes no Pará (Gráfico 9). Em termos de percentual de área comprometida com UC, os municípios de Porto de Moz, Trairão, Curuçá, Itaituba e São Sebastião da Boa Vista destacam-se por possuírem, respectivamente, 75%, 68%, 55%, 44% e 42% de seu território ocupado por UC federais (Gráfico 10).

Com isso, muitos destes municípios passam a ter várias de suas atividades produtivas comprometidas com a criação das UC, uma vez que a maioria delas limita ou mesmo proíbe o uso direto dos recursos naturais, tal como os minerais, criando uma série de conflitos conforme será discutido em seguida.

Gráfico 9 – Distribuição por município da área total ocupada por UC federais no estado do Pará.



Fonte: elaboração própria a partir de ICMBIO (2013).

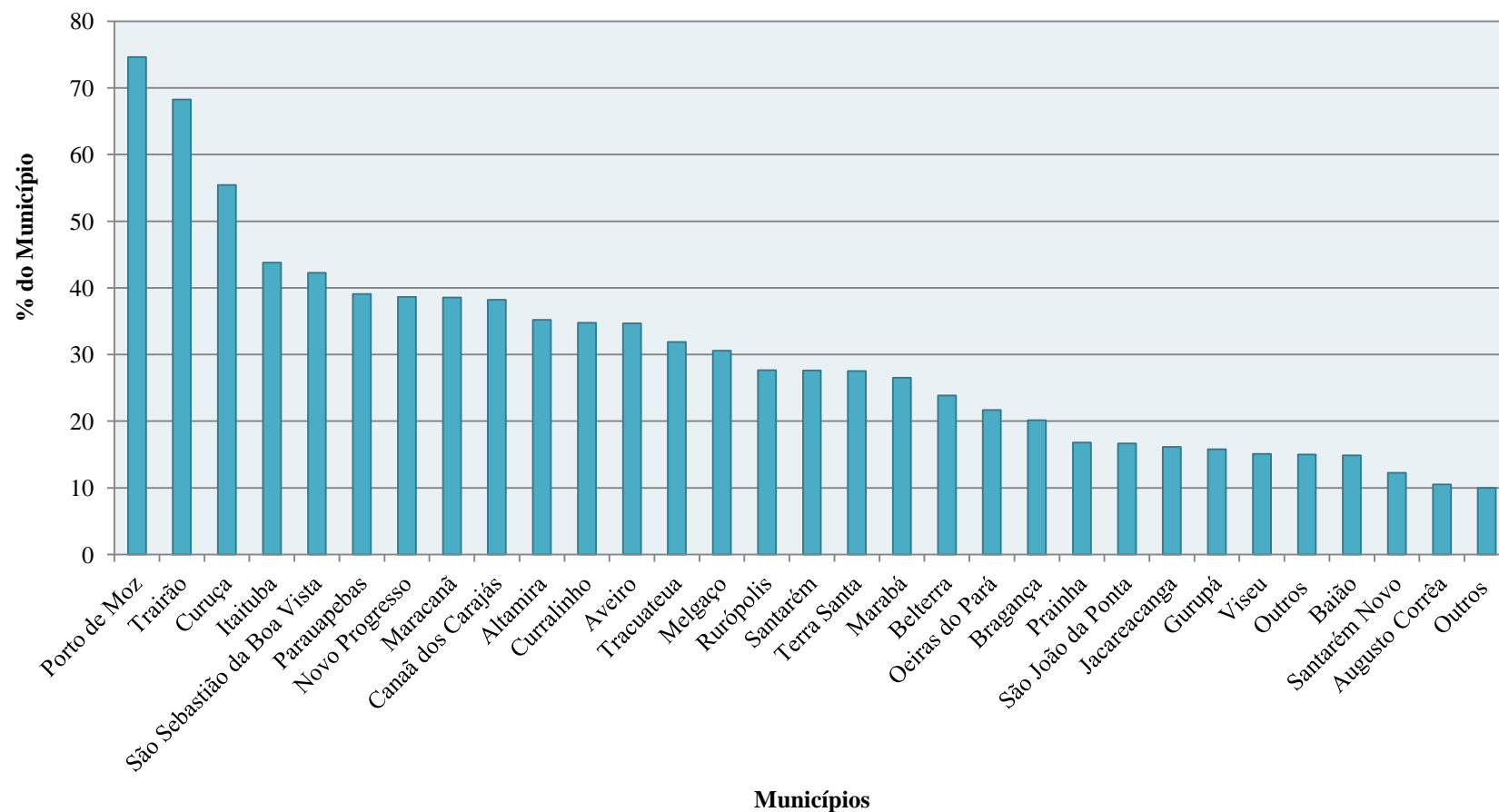
⁴⁰ O Cerrado e a Mata Atlântica são os únicos *hotspots* brasileiros.

3.2.3 A sobreposição de políticas: unidade de conservação versus extração mineral no Pará.

A expansão das UC na Amazônia, e mais especificamente no contexto do estado do Pará, foi fortemente influenciado pelos movimentos internacionais relacionados com a questão ambiental ocorridos nos últimos vinte anos (MMA, 2007; CASTRO-JÚNIOR et al., 2009), refletindo, portanto, um modelo de desenvolvimento alóctone, imposto de cima para baixo que apresenta, geralmente, pouca ou nenhuma relação com as práticas e anseios da população onde são implantadas.

Com isso, a implementação das UC é quase sempre realizada em meio a conflitos entre as diferentes partes interessadas no território onde elas estão estabelecidas, incluindo aqui o poder público federal, estadual e municipal, madeireiros, garimpeiros, agricultores, pescadores, indígenas, quilombolas, organizações ambientalistas nacionais e internacionais, e tantos outros. Conforme destacado por Castro-Júnior et al. (2009), o controle do território, e consequentemente, dos recursos naturais, é a intenção primordial do Estado ao estabelecer uma UC, o que faz com que essa política seja implementada em meio a conflitos em nível internacional, nacional, regional ou local, mas com maior evidência no nível local, onde se estabelece a materialização das relações socioespaciais e o exercício do poder.

Gráfico 10 – Parcela do território ocupado por UC federais no Estado do Pará



Fonte: elaboração própria a partir de ICMBIO (2013).

Estes conflitos ocorrem porque o estabelecimento de uma UC implica geralmente em:

- a) limitações ao acesso dos bens e serviços nela contido pelas populações que habitam o seu interior e/ou entorno, as quais já faziam uso dos mesmos a gerações, sem contar que estes recursos representam às vezes o único meio de subsistência para as populações pobres que habitam estas áreas;
- b) expulsão das populações residentes após o decreto de instituição das áreas, tanto direta como indiretamente a partir da limitação ao uso dos recursos naturais necessários a sua subsistência;
- c) restrições a implantação de projetos de infraestrutura (criação de estradas e centrais hidrelétricas, por exemplo), os quais estão nas pautas principais dos programas de governos por serem considerados estratégicos para o desenvolvimento regional;
- d) impossibilidade em conciliar atividades econômicas (mineração, agropecuária e exploração madeireira, por exemplo), geralmente já em realização, com os objetivos de conservação pretendidos pelas UC (DIEGUES; NOGARA, 2005; BENATTI, 2008; RODRIGUES, 2005; VIVACQUA; VIEIRA, 2005; LEUZINGER, 2009; ARAÚJO; BARRETO, 2010).

A incompatibilidade dos objetivos das UC com aqueles pretendidos pelo conjunto de atores relacionados aos territórios motivam pressões sobre os recursos naturais existentes nas UC e uma série de ações visam sua redução, mudança de categoria e mesmo extinção. Araújo e Barreto (2010) identificaram, no período de novembro de 2008 a novembro de 2009, a existência de 41 propostas formais de alteração de UC na Amazônia, das quais 25 são referentes a unidade estaduais e 16 a unidades federais. A principal iniciativa legal adotada nestes casos foi projeto legislativo, seguido de revisão do Zoneamento Socioeconômico-Ecológico (ZSEE), projeto legislativo e ação judicial, revisão do ZSEE e projeto legislativo e decreto legislativo.

Em Rondônia, a partir da publicação da Lei 12.249/10, antiga Medida Provisória 472, três UC federais tiveram seus limites alterados: 1) Floresta Nacional Bom Futuro: redução de tamanho, passando de 280.000 ha para 97.357 ha; 2) Parque Nacional Mapinguari: ampliação de tamanho, sendo incorporada a seu limite uma área de cerca de 180.900 ha; 3) Estação Ecológica de Cuniã: ampliação de tamanho, sendo incorporada a seu limite uma área de 63.812 ha relativa à Floresta Estadual de Rendimento Sustentável Rio Madeira “A”, unidade de conservação estadual de Rondônia (BRASIL, 2010).

Segundo Calixto (2010), a modificação nos limites destas UC é resultado de um acordo firmado em 2009 pelo governo de Rondônia e o Ministério do Meio Ambiente do Brasil, onde se estabeleceu que a União cedesse ao estado de Rondônia uma área ocupada

ilegalmente na Floresta Nacional Bom Futuro e, em troca, receberia as áreas de UC estaduais localizadas na área prevista a ser inundada pela Usina Hidrelétrica de Jirau. O autor destaca ainda que esse acordo foi uma condicionante do órgão estadual de meio ambiente de Rondônia para conceder a licença ambiental da Hidrelétrica de Jirau.

Corroborando com o proposto por Calixto (2010), Araújo e Barreto (2010) destacam que a ação conjunta do executivo e do legislativo estadual de Rondônia vem promovendo a redução e a extinção várias UC estaduais. O Poder Executivo de Roraima reduziu duas UC estaduais a partir de decreto e reduziu duas e extinguiu outras dez UC estaduais a partir da revisão do ZSEE. Considerando as contestações destes atos, pois contrariam a CF-88, a qual exige lei para alteração e supressão de UC, e a o art. 27 da lei revisora do ZSEE, que ratifica todos os atos estaduais de criação de UC, a Assembleia Legislativa de Rondônia iniciou uma operação para legalizar essas alterações arbitrárias revogando os decretos de criação das respectivas UC via lei complementar.

Neste contexto, a atividade de mineração se apresenta como importante fator motivador de conflitos entre UC, uma vez que, dentre outros: a) a política brasileira proíbe a realização desta atividade econômica em quase todas as categorias de UC, conforme será discutido no capítulo seguinte; b) as áreas onde muitas UC foram estabelecidas já vinham sendo exploradas com atividades de mineração antes de sua criação, a exemplo da região de Itaituba, estado do Pará, discutida no próximo capítulo; c) um número significativo de UC apresenta um subsolo rico em minerais de interesse econômico; d) o preço dos minérios tem crescido bastante nos últimos anos; e) as UC estão localizadas em áreas remotas e com baixa presença do Estado, o que é um atrativo para a extração mineral ilegal; e, f) a atividade de mineração está associada a um forte apelo de desenvolvimento econômico.

Estes conflitos não são isolados, mas se envolvem um número significativo de UC, conforme destacado por Rolla e Augusto (2011). Estes autores identificaram em julho de 2010 a existência no DNPM de 6.788 processos de mineração empresarial incidentes em 140 das 307 UC da Amazônia Legal (Tabela 2), onde se observa que as UC federais detêm a maior parte dos processos (4.429 processos, 65,26% do total).

Conforme observado na (Tabela 3), entre os tipos de processos incidentes sobre as UC da Amazônia estão incluídos autorizações/títulos concedidas na forma de concessão de lavra, lavra garimpeira, licenciamento e requerimento de lavra, que totalizam 1.150 processos; e, os processos definidos como de “interesses minerários”, os quais se referem aos processos cuja autorização ainda não foi concedida, totalizando 5.633 processos.

Tabela 2 – Processos de mineração empresarial incidentes em UC na Amazônia em julho de 2010 (em km²).

Tipo de UC	Nº de UC	Nº de processos	Extensão total de terras envolvidas	Extensão da terra coberta por processos
Estadual de Uso Sustentável	39	1.851	183.092	56.602
Estadual de Proteção Integral	25	508	105.259	38.549
Federal de Uso Sustentável	44	2.886	205.454	59.667
Federal de Proteção Integral	32	1.543	277.295	24.512
Total	140	6.788	771.098	179.331

Fonte: adaptado de Rolla e Augusto (2011).

Tabela 3 – Número e fase de processos minerários incidentes em UC da Amazônia em julho de 2010 (em km²).

Processos incidentes		UC estaduais		UC federais		Total de Processos
		US	PI	US	PI	
Títulos	Autorização de pesquisa	287	101	502	113	1.003
	Concessão de lavra	6	4	74	9	93
	Lavra garimpeira	1	-	2	17	20
	Licenciamento	9	-	2	1	12
	Requerimento de lavra	3	3	16	-	22
	Total	306	108	596	140	1.150
Interesses	Requerimento de lavra garimpeira	442	9	1.667	941	3.059
	Requerimento de licenciamento	1	-	10	1	12
	Requerimento de pesquisa	943	336	480	395	2.184
	Requerimento de registro de extrato	-	-	1	-	1
	Disponibilidade	158	24	132	63	337
	Total	1.544	399	2.290	1.400	5.633
Total geral		1.926	567	2.984	1.713	7.190

Fonte: adaptado de Rolla e Augusto (2011).

Rolla e Augusto (2011) verificaram que quinze UC do estado do Pará estão entre as UC da Amazônia com maior proporção de sua área com processos minerários (Tabela 4), sendo a ESEC do Grão-Pará, a REBIO Maicuru e a FLONA de Carajás as UC com maior número de títulos incidentes em suas áreas (216, 178 e 162, respectivamente). Em termos de percentual das UC coberto por processos, as FLONAs de Itacaiúnas, Carajás e Tapirapé-Aquiri merecem destaque por quase 100% de suas áreas serem de interesse para a atividade mineral.

Muitos dos conflitos envolvendo mineração e UC ganham dimensão regional e nacional, passando a compor pautas de discussão mais amplas mobilizadas pela redução ou extinção das UC onde os conflitos se estabelecem. Barros (2011) destaca que tramitam 11 projetos de lei no Congresso Nacional relacionados à conflitos com atividades de agropecuária e mineração.

Tabela 4 – Relação de UC do Pará com maior proporção de sua área com processos minerários.

Categoria	Nome	Nº de Processos	Área da UC incluída nos processos (km²)	% de área da UC coberta por processos
UC estadual de US	RDS do Alcobaça	11	102	33,3
	FLOTA do Iriri	23	956	21,6
	FLOTA de Faro	29	2.067	32,7
UC federal de US	FLONA de Itacaiúnas	36	1.375	99,9
	FLONA de Carajás	162	3.959	99,6
	FLONA do Tapirapé-Aquiri	53	1.973	99,6
	FLONA de Mulata	33	1.318	60,2
	FLONA de Saracá-Taquera	88	2.464	55,6
UC federal de PI	ESEC do Jari	59	1.649	73,5
	REBIO do Tapirapé	28	339	33,7
	REBIO Nascentes da Serra do Cachimbo	25	995	28,9
	PARNA da Serra do Pardo	24	1.017	22,7
UC estadual de PI	REBIO Maicuru	178	7.236	62,3
	PES Serra dos Martírios/Andorinhas	10	131	53,4
	ESEC do Grão-Pará	216	14.725	34,9
Total		975	40.306	

Fonte: adaptado de Rolla e Augusto (2011) Nota: incluso apenas as UC que apresentam mais de 100 km² de sua extensão incluída nos processos.

O caso brasileiro mais antigo e emblemático citado por Barros (2011) é o do Parque Nacional da Serra da Canastra, localizado no estado de Minas Gerais. Devido apresentar estoques de quartzito e possivelmente a maior reserva de diamantes do Brasil, essa UC está envolvida em disputas de quase uma década para redesenhar os seus contornos geográficos.

O Projeto de Lei Nº. 5.722/2009, de autoria do deputado federal Antônio Feijão (PSDB/AP), atualmente arquivado, queria permitir a exploração de recursos minerais em todas as UC de uso sustentável da Amazônia, alterando, deste modo, o previsto na Lei 9.985/00, que instituiu o SNUC. O Deputado Antônio Feijão, em um pronunciamento realizado no dia 05/11/2009 na Câmara dos Deputados, destacou esses conflitos entre UC e mineração na Amazônia:

Hoje, a Amazônia, em especial, tem mais de 25 milhões de hectares em unidades de conservação de florestas nacionais. Se computarmos também as florestas estaduais, esse número vai passar dos 35 milhões de hectares.

Essas florestas são escolhidas principalmente pela sua pujança e textura fitológica. Ora, é exatamente nesses terrenos cristalinos que se concentram as grandes províncias metalogenéticas que detêm, em sua estrutura geológica, as grandes reservas de minério, como Carajás, Serra do Navio e muitas outras províncias em fase de exploração.

A proposta não altera as responsabilidades das mineradoras de apresentarem os estudos de impacto ambiental, mas, em especial, vai permitir que os mineradores artesanais, que trabalham há décadas e décadas na Amazônia, que são chamados e registrados pelo Instituto Chico Mendes, possam também legalizar as suas atividades e participar da extração mineral, em conformidade com a legislação ambiental.

Hoje, no Estado do Amapá, o Instituto Chico Mendes persegue os mineradores artesanais, em especial na Floresta Nacional do Amapá (BRASIL, 2014).

Do mesmo modo, o Projeto de Lei Nº 3.682/2012, de autoria do deputado Vinicius Gurgel (PR-Amapá), em tramitação no Congresso Nacional, pretende que a mineração seja executada em até 10% da área das UC onde esta atividade é atualmente proibida pelo regime legal vigente no país. Para que isso seja realizado a empresa mineradora deve adquirir e doar ao órgão ambiental competente uma área com o dobro da área que lhe concedida para a mineração, numa espécie de compensação pela área usada para a atividade mineral nas UC⁴¹. Assim como no Projeto de Lei anterior, percebe-se claramente nestas propostas que o conflito entre mineração e UC é pautado no debate sobre desenvolvimento, sendo a mineração vista como vetor e as UC como antítese do desenvolvimento:

A conservação dos biomas brasileiros é fundamental para o desenvolvimento social e econômico do País e a qualidade de vida dos brasileiros. Para isso, é necessário criar e gerir adequadamente vários tipos de unidades de conservação. Ocorre, entretanto, que um grande número dessas unidades, especialmente na Amazônia, foram criadas sobre terras com grande potencial mineral.

A exploração dessas reservas minerais, tanto quanto a conservação dos nossos biomas, é fundamental para assegurar aos brasileiros, especialmente as gerações futuras, uma vida com um mínimo de dignidade. O País está crescendo, mas ainda somos, em grande medida, um país marcado pela pobreza de grandes contingentes populacionais. Não é sem motivo que, apesar de sermos a sexta economia do mundo, ocupamos apenas a 84ª posição no IDH – Índice de Desenvolvimento Humano. O Brasil não pode se dar ao luxo de abdicar da exploração de suas riquezas minerais.

A questão, portanto, é como conciliar os imperativos da conservação com a necessidade de exploração econômica das nossas jazidas? Uma solução possível é possibilitar a exploração mineral nas nossas unidades de conservação mediante a adoção de medidas compensatórias (Projeto de Lei Nº 3.682/2012. (SILEG, 2014).

No Pará, o governo estadual criou pelo Decreto N.º 2.194, de 10 de março de 2010, um grupo de trabalho cuja finalidade era subsidiá-lo tecnicamente no gerenciamento dos conflitos de interesse relativos às reservas de bauxita localizadas dentro dos limites da ESEC do Grão Pará e da FLOTA do Paru e que cujos direitos minerários pertenciam a Empresa Rio Tinto Desenvolvimentos Minerais Ltda (PARÁ, 2010). Como pertencem a categorias distintas de manejo, estas UC diferem quanto à possibilidade de uso da bauxita existente em seu subsolo, sendo que na FLOTA do Paru não há impeditivos ao uso deste recurso (PARÁ, 2006a), mas na ESEC do Grão-Pará, dado o fato de admitir apenas uso indireto de seus recursos (PARÁ, 2006b), não é possível, do ponto vista legal, a exploração da bauxita existente em sua área.

⁴¹Ele destaca que a área a ser doada pela empresa de mineração deve ter, no mínimo, “as mesmas qualidades biológicas e ecológicas” da área subtraída da UC.

Dado estas implicações legais e o fato de que a maior parte desta jazida de cerca de quatro bilhões de toneladas de bauxita se encontra nos limites da ESEC do Grão-Pará, a mineradora Rio Tinto, a qual realizava pesquisa de prospecção mineral na área anteriormente a criação da UC, pretendia a redução de 500 mil hectares da ESEC do Grão-Pará e transformação de uma porcentagem dela em Floresta Estadual (MIOTTO, 2010). Contudo, até o presente momento nenhuma ação neste sentido ocorreu, estando a Rio Tinto impossibilitada de realizar suas atividades de prospecção e extração mineral no interior da ESEC do Grão Pará, enquanto as atividades do grupo de trabalho foram encerradas sem nenhuma conclusão definitiva.

Vale destacar que a mineração em larga escala já é uma atividade desenvolvida com autorização do Estado em algumas UC da Amazônia, como é o caso das FLONAs de Carajás, Tapirapé-Aquiri e Saracá-Taquera, ambas UC federais localizadas no estado do Pará e que cujos decretos de criação possuem previsão sobre a possibilidade de realização em território de pesquisa e a lavra mineral. As FLONAs de Carajás (criada em 1988) e Tapirapé-Aquiri (criada em 1989) estão na área de extração de minério de ferro pela Vale; e a FLONA Saracá-Taquera (criada em 1989) na área de extração de bauxita pela MRN.

Dado o forte apelo econômico que a atividade de mineração desperta, especialmente nas regiões onde as UC podem ser ou estão criadas, órgãos do Estado e instituições não governamentais vêm destacando que, para além da conservação da biodiversidade, as UC podem e devem contribuir diretamente para o desenvolvimento nacional e a redução da pobreza (NAUGHTON-TREVES, 2005; SCHERL, 2006; MMA, 2007; DUBLEY, 2008; GURGEL et al., 2009; MEDEIROS et al., 2011).

No Brasil, estas concepções foram fortemente absorvidas pela política de UC que inseriu no SNUC alguns objetivos com este propósito, tal como pode ser evidenciado abaixo:

Art. 4º O SNUC tem os seguintes objetivos:

[...]

IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;

V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento.

[...]

XI – valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica.

[...]

XIII – proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente (BRASIL, 2000).

Destes objetivos se evidenciam duas questões. A primeira que diz respeito à intenção do SNUC em promover o desenvolvimento a partir da utilização sustentável dos recursos

naturais, compreendida como a “exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável” (inciso XI, Art. 2º, Lei Nº 9.985/2000). E a segunda, refere-se à ideia de inserir no processo de desenvolvimento vigente os pressupostos de conservação da natureza, compreendidos como as forma de gestão do uso humano dos recursos naturais incluindo “a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral” (inciso II, Art. 2º, Lei Nº 9.985/2000).

Neste sentido, autores como Gurgel et al. (2009) e Medeiros et al. (2011) destacam a existência de um falso dilema entre conservação e desenvolvimento no nível da política brasileira de UC, propondo um olhar mais abrangente sobre as possibilidades de uso do solo em UC a partir da observação de que nossa legislação prevê e incentiva diversas atividades econômicas nestas áreas:

No interior das UCs, a partir do zoneamento da área e respeitando suas características sociais e ambientais, é permitido realizar atividades que fomentem o desenvolvimento social, econômico e científico, tanto local quanto nacional. Logo, o que se busca com a criação destas áreas é uma complementaridade entre conservação e desenvolvimento de bases sustentáveis. (GURGEL et al., 2009, p. 110)

De acordo com a legislação atual, pode-se afirmar que em todas as categorias admitem-se atividades que contribuem para o desenvolvimento do país. Essas atividades fomentam o conhecimento científico e ambiental e estimulam a criação de cadeias produtivas de bens e serviços, propiciando o surgimento de polos de desenvolvimento sustentável e contribuindo para a melhora da qualidade de vida da população local e nacional (GURGEL et al., 2009, p. 110).

Gurgel et al. (2009), ao destacarem que a classificação proposta pelo SNUC não possibilita uma discussão ampla da relação entre áreas protegidas e desenvolvimento, apresentam uma classificação da Diretoria de Áreas Protegidas (DAP) do Ministério do Meio Ambiente (MMA) para as unidades do SNUC segundo o olhar econômico e socioambiental, de acordo com o tipo de atividade econômica permitida em cada tipo de UC. Para isso, classificam as UC em seis classes de uso, os quais estão destacados no (Quadro 4).

Quadro 4 – Classes e tipos de usos previstos nas UC brasileiras.

CLASSE	PRINCIPAIS USOS CONTEMPLADOS NA LEI DO SNUC	CATEGORIA DE MANEJO
Classe 1 – Pesquisa científica e educação ambiental.	Desenvolvimento de pesquisa científica e de educação ambiental.	REBIO e ESEC.
Classe 2 – Pesquisa científica, educação ambiental e visitação	Turismo em contato com a natureza.	Parques e RPPN.
Classe 3 – Produção florestal, pesquisa científica e visitação.	Produção florestal.	Florestas.
Classe 4 – Extrativismo, pesquisa científica e visitação.	Extrativismo por populações tradicionais.	RESEX.
Classe 5 – Agricultura de baixo impacto, pesquisa científica, visitação, produção florestal e extrativismo.	Áreas públicas e privadas onde a produção agrícola e pecuária é compatibilizada com os objetivos da UC.	RDS, RVS e MN.
Classe 6 – A agropecuária, atividade industrial, núcleo populacional urbano e rural.	Terras públicas e particulares com possibilidades de usos variados visando a um ordenamento territorial sustentável.	APA e ARIE.

Fonte: DAP; SFB; MMA (2009 apud Gurgel et al., 2009).

Para Medeiros et al. (2011) as UC possuem uma enorme capacidade de contribuir com a economia nacional a partir da geração de receitas. Estes autores estimam uma geração de receitas de: R\$ 1,2 a 2,2 bilhões anuais pela produção madeireira apenas pelas Florestas Nacionais e Estaduais existentes na Amazônia⁴²; R\$ 16,5 milhões anuais pela produção de borracha apenas nas 11 RESEX identificadas como produtoras; R\$ 39,2 milhões anuais pela produção de castanha-do-pará apenas nas 17 RESEX identificadas como produtoras; R\$ 1,6 a 1,8 bilhões anuais com atividades de turismo nos 67 PARNA; e, R\$ 2,9 a 5,8 bilhões de anos. Sem contar os recursos obtidos indiretamente com a proteção de cursos d'água (que representa a grande matriz energética do país), a proteção de assentamentos humanos contra deslizamentos, enchentes e outros acidentes, a conservação de recursos pesqueiros e a conservação da biodiversidade per se e outros serviços ambientais prestados pelas UC.

Com isso, esses novos discursos ideológicos passaram a compor os debates sobre UC, levando ao entendimento de que estes espaços protegidos não podem ser considerados entraves ao desenvolvimento, ao passo que “engessam” os territórios e impossibilitam a exploração de recursos tradicionalmente explorados na região Amazônica, mas, pelo contrário, sob esta nova ideologia de mercado, as UC devem ser compreendidas como espaços capazes de contribuir com o desenvolvimento econômico do país, bastando para isso que todos acreditem e apostem em novas estratégias de desenvolver a região a partir de

⁴² Atualmente o SFB, órgão federal responsável pelas concessões florestais nas Florestas Nacionais, possui contratos para concessão florestal em três FLONAs, sendo duas em Rondônia (FLONA do Jamari e FLONA de Jacundá) e uma no Pará (FLONA de Saracá-Taquera). Em 2012, o valor arrecadado com a produção madeireira foi de R\$ 1.838.533,32 na FLONA de Saracá-Taquera e de R\$ 1.004.413,52 na FLONA do Jamari (www.florestal.gov.br), um valor muito aquém do que Medeiros et al. (2011) estimou como possível de ser gerado pelas Florestas Nacionais e Estaduais da Amazônia.

mecanismos “sustentáveis”, tais como o manejo florestal, pagamento por serviços ambientais, etc. Contudo, ressalta-se que apesar dessa tentativa de construir outro argumento dizendo que (com uso do mercado) as UC podem ser uma contribuição para o desenvolvimento, isso não deixa claro que os mercados precisam de atuação do Estado para garantir o seu funcionamento e de agentes (compradores) aptos e dispostos a pagar, condições estas nem sempre garantidas nos municípios da Amazônia.

Deste modo, será avaliado a seguir como a sobreposição destas duas políticas distintas, e com propostas de desenvolvimento aparentemente diferentes, vem ocorrendo nas realidades da Amazônia, partindo, para tanto, de uma discussão sobre a sobreposição das políticas de garimpagem de ouro e unidades de conservação na microrregião Itaituba, localizada no Oeste do estado do Pará.

4 A GARIMPAGEM DE OURO VERSUS A POLÍTICA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA MICRORREGIÃO DE ITAITUBA

Neste capítulo é realizado um debate específico sobre a sobreposição da política de UC com a garimpagem de ouro na microrregião Itaituba, o qual se constitui no objeto principal de análise do presente trabalho. Para tanto são destacados o processo histórico de construção destas políticas, os atores sociais envolvidos e seus interesses, os impactos e barreiras para a regulamentação da garimpagem a partir da criação das UC federais na região no ano de 2006 e as atuais estratégias de regulamentação da garimpagem de ouro na região. No final do capítulo é feita uma discussão sobre as barreiras identificadas para a regulamentação da garimpagem na região e sua concomitância com a política de unidades de conservação.

4.1 A garimpagem de ouro

A atual fase da garimpagem de ouro na região do Rio Tapajós, Pará, teve início na segunda metade do século XX, a partir da descoberta no ano de 1958, por Nilson Pinheiro, das primeiras jazidas, no rio das Tropas, município de Itaituba. Desde então, em meio a diferentes etapas caracterizadas por períodos de expansão e declínio de produção, pelo emprego de diferentes técnicas de coleta (cata manual, dragagem, desmonte por bico de jatos, etc.), pelas relações sociais e por uma maior ou menor presença do Estado, a região já teve uma alta produtividade de ouro, destacando-se com uma das maiores da Amazônia, sendo a época auge ocorrida na década de 1980.

4.1.1 A descoberta das primeiras jazidas e o auge da garimpagem

Nos primeiros anos após a descoberta das primeiras jazidas a garimpagem de ouro teve poucos reflexos sobre a economia local de Itaituba⁴³, despertando pouco interesse das elites locais e ficando mais vinculada a Santarém, o que pode ser ilustrado na observação de Mathis (1998) de que em 1969 ela gerou quase a mesma renda que a obtida com o extrativismo vegetal e a caça de peles de animais silvestres.

⁴³ Até o ano de 1991, Itaituba reunia a grande maioria dos garimpos da região do rio Tapajós. Neste ano, ocorre seu desmembramento e a criação dos municípios de Jacareacanga, Novo Progresso e Trairão.

Apesar disso, a exploração de ouro foi intensa nestes primeiros anos, experimentando uma produção anual no período de 1958 a 1972 de cerca de 10.000 kg de ouro por ano (MATHIS; MONTEIRO, 2007). Contudo, o uso de métodos de lavra essencialmente manuais, além de desperdiçar muito material e responder por uma extração aquém da real quantidade de ouro existente (só se recuperava metade do ouro contido), levou ao esgotamento de aluviões superficiais mais ricos e, conseqüentemente, ocasionou o declínio da produção no final da década de 1960, diminuindo a produção de 200g de ouro por trabalhador/mês para 150 g, sugerindo o fim da garimpagem de ouro na região (ARAÚJO et al., 2008; MATHIS et al., 1997).

Mas na década de 1970 ocorreu um conjunto de transformações que repercutiram diretamente sobre o fortalecimento da garimpagem na região, gerando um elevado crescimento da extração mineral, o que, conseqüentemente, tornou esta região a maior produtora de ouro do Brasil.

Em primeiro lugar destaca-se o aumento significativo do preço do metal na década de 1970, decorrente da quebra do tratado de Bretton-Woods em 1971. Este acordo havia fixado o preço do ouro em US\$ 35/onça por vários anos, com o seu fim o preço do ouro experimentou uma subida gradual nos anos 70, até atingir o recorde de US\$ 850/onça em 1980, contribuindo, deste modo para elevar os ganhos dos trabalhadores da garimpagem mesmo diante da tendência de queda na produtividade decorrente do esgotamento de ouro nos aluviões superficiais mais ricos (MATHIS, 1998; VEIGA et al., 2002).

Em segundo lugar, destaca-se a implantação na Amazônia de diferentes programas pelos governos militares brasileiros, discutidos com detalhe no capítulo anterior, tais como: 1) o PIN que previa a implantação de infraestrutura de transporte na região, com o objetivo de integrá-la ao restante do país, e a criação de áreas de assentamentos nas margens destas rodovias. A partir deste plano foram criadas as rodovias Transamazônica (BR-230) e Cuiabá-Santarém (BR-163)⁴⁴; 2) o PROTERRA, que previa a colonização da região a partir da vinda de migrantes principalmente da região nordeste do país.

A partir destes programas o Estado induziu uma nova estratégia de ocupação da Amazônia, a qual teve grande impacto no ordenamento do território e na dinâmica da mineração de ouro e de tantas atividades extrativistas locais. Segundo Araújo et al. (2008), o intenso fluxo migratório para a região do Tapajós, por exemplo, elevou a população de

⁴⁴ A criação das rodovias BR-163 e BR-230 facilitou o acesso de Itaituba aos mercados financeiros e de mercadorias do Sul do país, criando, deste modo, para que “o município pudesse assumir o papel de centro comercial da província aurífera” (ARAÚJO et al., 2008, p. 35).

Itaituba de 12.690 em 1970 para 39.289 habitantes em 1981, e trouxe tanto pessoas sem terra do Nordeste como pequenos empresários com capital e interesse em investir na garimpagem.

Assim, com o insucesso dos projetos de colonização do governo federal, os garimpos de ouro do Tapajós se tornaram uma importante alternativa de renda para os imigrantes que chegaram à região. Conforme destacado por Oliveira (2005), os colonizadores e latifundiários transformaram-se proprietários de garimpos e os posseiros e colonos tornaram-se garimpeiros.

Entre os anos de 1973 a 1978, ante os primeiros aumentos no preço do ouro e os projetos de integração nacional da região amazônica a produção de ouro na região de Itaituba passou dos 10.000 kg/ano registrados no período anterior para cerca de 18.000 kg/ano, segundo Mathis e Monteiro (2007). O que representou um aumento de 80% na produção anual, em relação ao primeiro período. Contudo, como destacado no período anterior, até meado dos anos de 1970, a atividade garimpeira no Tapajós correu livremente, sem nenhuma intervenção direta do Estado.

Em terceiro, no período de 1979 a 1983 ocorreu um processo de mecanização da extração de ouro na região de Itaituba, o que possibilitou a superação do esgotamento de aluviões superficiais a partir da expansão da garimpagem para jazidas até então inacessíveis aos garimpeiros, tais como aluviões nos leitos ativos dos rios e aluviões mais profundos, e o conseqüente aumento na produção de ouro (MATHIS, 1998; ARAÚJO et al., 2008).

A primeira tecnologia empregada foi a das balsas, que a partir de 1978 passaram a ser usadas para extração mineral nos aluviões recentes no leito dos rios. As balsas consistiam de um motor ligado a uma bomba que sugava, com o auxílio de um mergulhador, o material do fundo rio e o jogava em uma caixa concentradora para a pré-concentração do material aurífero. Em seguida, ante o esgotamento dos depósitos no leito dos rios, ocorreu no início dos anos de 1980 uma adaptação das balsas para emprego nos depósitos secundários foras dos rios, levando a formação do chamado par de máquinas composto de um bico de jato, usado para remover o solo, e de uma “chupadeira”, usada para transportar o solo dissolvido em água para a caixa concentradora.

Porém, vale destacar que essa mecanização não contribuiu para um melhor aproveitamento do ouro, uma vez que o aumento da produção se deu em decorrência da ampliação de espaço explorado, pois as técnicas de beneficiamento permaneceram as mesmas, ou seja, o emprego inicial de gravimetria com uso da “cobra fumando” ou “dalla”, para obtenção do pré-concentrado; e, em seguida, de amalgamação com uso de bateia e mercúrio para obtenção do concentrado final:

[...] a substituição da energia humana pela energia fóssil consegue quase dobrar a produção individual de ouro do garimpeiro. Só que esse aumento da produção física ocorreu não em consequência de um melhor aproveitamento do material aurífero trabalhado, mas em função do aumento do material trabalhado. Usando as máquinas os garimpeiros conseguiram agora lavar 7,5 vezes mais material do que antes trabalhando manualmente (ARAÚJO et al., 2008).

Assim, a ação integrada destes fatores (aumento no preço do ouro no mercado mundial, políticas estatais de colonização e mecanização da garimpagem) promoveu um aumento tanto na produção como na renda obtida com a atividade garimpeira na região de Itaituba, fazendo, segundo Mathis e Monteiro (2007), a produção anual de ouro atingir a marca de 21.641 kg em 1979.

A chegada do final da década de 1970 trouxe também uma série de mudanças na conformação político-econômica do país e do mundo, as quais influenciaram diretamente a política mineral brasileira, com reflexos diretos sobre os garimpos do Tapajós.

4.1.1.1 Primeiras atuações do Estado nas áreas de garimpo

O aumento da dívida externa brasileira e do preço do ouro verificado no final da década de 1970 fez o governo mudar sua visão em relação à garimpagem. Deste modo, com o fechamento do garimpo de Serra Pelada, em 1983, ante as pressões da Docegeo, subsidiária da CVRD, o governo federal se volta para a região do Tapajós com um pacote de estratégias que objetivavam torná-la mais atraente aos garimpeiros da Serra Pelada, e cria, em julho de 1983, a Reserva Garimpeira do Tapajós, e, no período de abril 1984 a 1986, constrói a chamada “Transgarimpeira”, uma estrada que liga os principais garimpos da região à Rodovia BR-163.

Deste modo, o Estado mostra mais uma vez o caráter ambíguo de sua política mineral, incentivando sua exploração quando tem interesse e criando barreiras e obstáculos quando os interesses são outros. Sobre este aspecto, comenta Ivo Lubrina de Castro, hoje presidente da Associação dos Mineradores de Ouro do Tapajós (AMOT) e na época presidente da União dos Sindicatos e Associações de Garimpeiros da Amazônia Legal (USAGAL):

Somos filhos deserdados. O governo patrocinou a corrida para Serra Pelada, utilizou a mão de obra barata para tirar o país do buraco, desviou este pessoal que estava sem emprego e criando problemas nas cidades e na roça e largou lá no meio do mato, sem direito a nada. Sem saúde, sem educação, como se não fossem gente (CÂMARA; COREY, 1992, p. 51).

Este conjunto de medidas, que caracterizaram uma maior atuação do Estado, aliado ao fechamento do garimpo de Serra Pelada, fez com que a partir de 1983 ocorresse uma nova e intensa migração de garimpeiros desta região para o Tapajós, contribuindo para o aumento da população e da produção de ouro⁴⁵.

Com isso, a região de Itaituba chega ao seu auge na produção aurífera, tornando-se a maior produtora de ouro do Brasil, com uma média anual de produção de ouro de 38 toneladas no biênio 1984-1985 e de 46 toneladas no triênio 1986-1989 (MATHIS; MONTEIRO, 2007). Apresentando um grande número de garimpos espalhados ao longo do vale do Tapajós, o que pode ser evidenciado pela identificação pelo Ministério da Aeronáutica de cerca 400 pistas de pouso nas margens do rio Tapajós em outubro de 1988, os quais eram empregados para o atendimento dos garimpos da região (VEJA, 1988).

Neste sentido, observa-se que o Estado, mesmo ante as contradições e interesses observados, foi um importante agente promotor do modelo de desenvolvimento econômico da região de Itaituba que tem no ouro o principal bem gerador de divisas.

É interessante destacar ainda que até essa época não havia nenhuma interesse por parte do Estado com a questão ambiental nos garimpos, apesar da grande degradação ambiental provocada pela intensificação da mecanização da garimpagem e pelo cenário internacional vivenciado na década de 1980 (fortalecimento da temática ambiental nas discussões políticas, como resposta ao movimento iniciado pelo Clube de Roma, em 1968, pela Conferência de Estocolmo, em 1972 e seus desdobramentos como o relatório Nosso Futuro Comum). Até então, a única preocupação desta política de Estado era com o aumento da produção de ouro, em vista de uma resposta positiva para a crise financeira mundial.

Contudo, no final da década de 1980 novas mudanças ocorrem na atividade garimpeira no Tapajós, especialmente provocadas por mudanças na política econômica e o florescimento das políticas ambientais no Brasil.

4.1.2 O discurso ambiental e a nova crise da garimpagem

Com o final do período da ditadura militar, os órgãos de segurança saíram da coordenação do garimpo de Serra Pelada e de outros projetos nas regiões auríferas, voltando à

⁴⁵ Além dos intensos fluxos migratórios para a região de Itaituba, motivado pelas políticas de colonização do governo federal, do qual Itaituba recebeu o maior contingente, oriundos especialmente do Maranhão e Ceará, os garimpos atraíram muitos migrantes neste período, uma vez que os problemas enfrentados por garimpeiros de Serra Pelada provocou uma intensa migração para os garimpos da região na década de 1980, fazendo a população dos garimpos passar de 40.000 em 1983 para 100.000 em 1984 (ARAÚJO et al., 2008).

competência política sobre a garimpagem ao MME, por meio do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Com isso, o DNPM retoma às antigas posições sobre a garimpagem, colocando-se incondicionalmente a favor da mineração industrial (MATHIS; MONTEIRO, 2007).

No entanto, como para o governo não interessava a origem do ouro e sim sua maior produção, o novo rumo do DNPM que visaria o aumento da produção de ouro somente a partir do setor industrial, não encontrou muito respaldo. Assim, para fazer valer a sua posição dentro do governo, o DNPM mudou seu discurso em relação à garimpagem, adotando o discurso ecológico internacional⁴⁶ e, conseqüentemente, passou a rotular o garimpeiro como depredador do meio ambiente (MATHIS; MONTEIRO, 2007). Deste modo, conforme destacado por Mathis et al. (1997, p. 221):

Uma política que excluía a atividade de garimpagem começou a ser delineada, quando em 1986 foi criado um grupo de trabalho que tinha como objetivo elaborar propostas para uma nova política mineral. Nesse instante foi articulada uma forte crítica à garimpagem, caracterizando-a como forma primitiva de extração mineral, porque impede a introdução de novas técnicas na mineração, que possam respeitar os homens e o meio ambiente e garantir um melhor aproveitamento das jazidas. A imagem da garimpagem, traçada por este grupo, pode ser caracterizada da seguinte forma: a garimpagem é uma ameaça permanente aos direitos minerários das empresas de mineração; ela polui o meio ambiente, sobretudo pelo uso inadequado de mercúrio, o que pode levar a catástrofes ecológicas, caso não sejam tomadas providências; ela não consegue aproveitar uma jazida, em decorrência das técnicas empregadas que causam perdas no processo de lavra e no beneficiamento do minério, diminuindo assim a vida útil das jazidas; e, finalmente, a garimpagem está baseada em relações de trabalho não aceitáveis e somente uma pequena parcela de garimpeiros consegue enriquecer à custa da grande maioria, que ganha menos do que um salário mínimo (GRUPO DE TRABALHO, 1988, 156e segs.).

Além disso, na década de 80 o Estado brasileiro institucionaliza a sua Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), a partir da promulgação da Lei Nº 6.938, de 31/08/1981. Criada com o objetivo de “preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida”, a PNMA apresenta dois princípios com repercussão direta sobre os garimpos, a saber: 1) controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras (V, Art. 2º); e, 2) recuperação de áreas degradadas (VIII, Art. 2º).

A partir da PNMA o governo federal editou em 1989 um Decreto e uma Lei de cunho ambiental com implicações diretas sobre a garimpagem na região de Itaituba: 1) Decreto Nº 97.632, de 10/04/1989: passou a exigir dos empreendimentos que se destinam à exploração de recursos minerais a apresentação, para aprovação do órgão ambiental competente, de plano de

⁴⁶ Segundo Mathis et al. (1997), o discurso ecológico internacional chegou na Amazônia na sua forma oficial em 1988/1989.

recuperação de área degradada pela atividade de exploração mineral; 2) Lei Nº 7.805, de 18/07/1989: institui o regime de Permissão de Lavra Garimpeira (PLG) e tornou sua outorga dependente de prévio licenciamento ambiental concedido por órgão ambiental competente. Com isso, pensou-se ter solucionado o problema e, partir de então, os 385 garimpos e 150 mil garimpeiros existentes na região de Itaituba em 1990 (CÂMARA; COREY, 1992) entrariam em um processo de regulamentação e os problemas ambientais advindos desta atividade seriam superados.

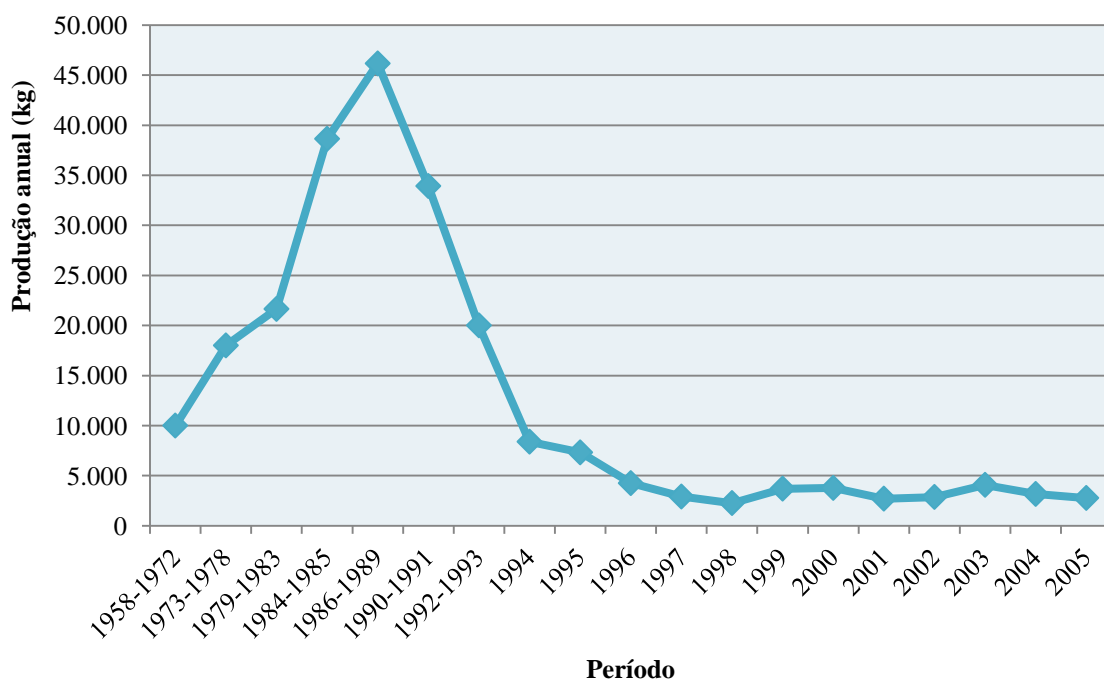
Contudo, a necessidade de licença ambiental, ao mesmo que criou a possibilidade de melhor ordenamento ambiental da atividade de garimpagem de ouro, vem contribuindo para aumentar a clandestinidade desta atividade, conforme destacado pelo próprio Governo Federal brasileiro:

Como o Estado não dispunha de instrumentos ou vontade política para fazer cumprir a Lei nº 7.805/89 – que normalizou a atividade garimpeira com a exigência de licenciamento ambiental via EIA/Rima – e visto que os garimpeiros não tinham condições de atender à regulamentação, criou-se uma situação de crônica ilegalidade que impediu a adoção de políticas positivas e parâmetros ordenadores para minimizar os danos ambientais e sociais decorrentes dessa atividade (BRASIL, 2008, p.48).

Por outro lado, o governo federal muda novamente à política econômica do país levando a garimpagem de ouro na região do Tapajós a entrar em uma nova crise. Em 1990, o Plano Collor derruba o preço interno do ouro e o aumentou no preço dos insumos da produção, com isso ocorreu uma diminuição gradativa da atividade garimpeira na região a partir da década de 1990 (Gráfico 11).

A tendência de queda na produção oficial do ouro manteve-se ao longo primeiros anos do século XXI, com quase nenhuma interferência substancial do Estado até o ano de 2006, quando o governo federal limitou o uso da terra em algumas áreas localizadas na zona de influência da BR-163 a partir da criação de sete e ampliação de uma UC que se sobrepuseram aos garimpos da região, incluindo aqueles localizados na área da Reserva Garimpeira do Tapajós⁴⁷. Com isso, a atividade garimpeira passou a ter várias restrições devido aos objetivos das UC previstos no SNUC, marcando desta forma um novo marco na política de extração mineral na região de Itaituba.

⁴⁷ Nesse período, houve a tentativa de pequenas mineradoras de pesquisar (em conjunto com garimpeiros) e de iniciar uma mineração de ouro de médio porte na região de Itaituba (Armin Mathis, informações verbais).

Gráfico 11 – Variação na produção anual de ouro na região de Itaituba no período de 1958 a 2005.

Fonte: elaboração própria a partir de dados de Mathis e Monteiro (2007).

4.2 As Unidades de Conservação.

4.2.1 Plano BR-163 sustentável.

Muito embora a política federal de conservação da natureza a partir da criação UC tenha iniciado na região de Itaituba em 1974, com a criação do Parque Nacional da Amazônia, no âmbito do PIN, foi apenas na primeira década deste século que ela ganhou mais evidência. Com as discussões em torno do PAS, o governo federal criou em 2004 o Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 (Cuiabá-Santarém) – Plano BR-163 Sustentável, previsto para atuar em uma área de 1,23 milhão Km², localizada nos estados do Pará, Mato Grosso e Amazonas (BRASIL, 2008).

Essa região experimentava desde as últimas décadas do século XX um aumento expressivo em suas taxas anuais de desmatamento, o que é resultado do crescimento de diferentes frentes de exploração econômica, tais como a exploração madeireira, a pecuária extensiva e a agricultura mecanizada de soja, que tiveram suas práticas intensificadas com o anúncio do asfaltamento da BR-163 (OLIVEIRA, 2005; ARAÚJO et al., 2008), o qual era motivado pela necessidade em facilitar a escoação da produção de soja do Mato Grosso até o porto de Santarém. Em consequência disso, ocorreram na região inúmeros problemas de

ordem fundiária, como grilagem e lutas por posse de terras, que geralmente resultaram em mortes, contribuindo para criar no cenário nacional e internacional a opinião de que o governo federal estava fracassando em suas ações de combate ao desmatamento, surgindo severas críticas, principalmente pela imprensa internacional, às obras de infraestrutura projetadas para a Amazônia (SCHITTINI, 2009).

Neste contexto, o Plano BR-163 Sustentável foi concebido com o objetivo de transformar um cenário de desenvolvimento pouco harmônico no que concebe as relações entre o estoque de recursos naturais, a geração de emprego e renda e a governança, aliado a níveis insatisfatórios de esforços em tecnologia e inovação, em um cenário de equilíbrio nas relações entre os grandes agregados ambientais, socioeconômicos e políticos, no qual a exploração dos recursos naturais se processa de acordo com os princípios do desenvolvimento sustentável, ficando limitada ao nível necessário para assegurar, simultaneamente, a geração sustentada de emprego e renda e a instalação de uma governança ascendente, garantindo o uso racional e a reposição dos recursos naturais. Adicionalmente, os níveis crescentes de investimento e, especial, as inversões em pesquisa e desenvolvimento e inovação determinam uma trajetória de continuidade dos níveis de renda e emprego, sem que isso implique em degradação da base de recursos naturais, pois a exploração destes recursos se fará com sistemática incorporação de conhecimentos e agregação de valor aos produtos (BRASIL, 2006).

Deste modo, utilizando-se deste cenário político, o Plano BR-163 Sustentável foi proposto pelo governo federal como alternativa para continuar seu projeto de integração e desenvolvimento da Amazônia e minimizar as críticas sobre o aumento das taxas de desmatamento. Para atingir seus objetivos o Plano está organizado em quatro eixos temáticos: 1) Ordenamento Territorial e Gestão Ambiental; 2) Fomento a Atividades Produtivas Sustentáveis; 3) Infra-Estrutura para o Desenvolvimento; e, 4) Inclusão Social e Cidadania (BRASIL, 2008).

4.2.1.1 Áreas sob Limitação Administrativa Provisória (ALAP).

Priorizando o ordenamento territorial e a gestão ambiental, o governo federal editou em 2005, a Medida Provisória nº 239, de 18/02/2005, convertida na Lei nº 11.132/2005, a qual definiu uma área de 8.234,791 ha de terras públicas dos municípios paraenses de Jacareacanga, Itaituba, Trairão, Novo Progresso, Rurópolis e Altamira como ALAP, nas quais

o exercício de atividades e empreendimentos efetiva ou potencialmente causadores de degradação ambiental estava limitado por um prazo de sete meses, prazo quando para a conclusão de estudos com vistas à criação de UC na região.

Vale destacar que esta decisão do governo foi fortemente influenciada pelas pressões nacionais e internacionais decorrentes das taxas crescentes de desmatamento e conflitos agrários identificados na região:

Acuado diante das repercussões em torno da atual onda de assassinados em conflitos fundiários no Pará, o governo lançou ontem um pacote para coibir a violência e o desmatamento na Amazônia, principalmente no Estado em que a freira Dorothy Mae Stang foi morta no último sábado. Entre as medidas, estão a criação de reservas ambientais e a instalação de um gabinete de crise que vai concentrar as ações de ministérios e autarquias federais no interior paraense. Uma medida provisória, seis decretos e um projeto de lei integram o pacote. [...] Já à tarde, após obter o aval de Lula, a ministra Marina Silva anunciou um pacote de medidas para a área ambiental, como a criação das duas unidades de conservação no Pará e outras três também na Amazônia. [...] Além disso, o governo anunciou que uma área de 8,2 milhões de hectares de áreas federais localizada às margens da BR-163, no Pará, será interditada para estudos, visando a criação de futuras unidades de conservação (ALENCAR et al., 2005).

A influência destes acontecimentos nas decisões políticas do governo federal é visível nas palavras do presidente da época, Luiz Inácio Lula da Silva:

O atual momento, segundo o presidente, tem de ser usado para "moralizar" a questão fundiária em todo o país. "Nós, agora, vamos aproveitar essa desgraça que eles fizeram para que a gente possa moralizar a questão fundiária no Estado do Pará e no Brasil. Se acharam que com isso vão parar o movimento, eles podem ficar certos de que o governo assumiu as dores daqueles que querem fazer justiça social neste país" (SCOLESE, 2005).

4.2.2 Processos e conflitos durante a criação das UC

A proposta de criação de UC conflitou-se com interesses de instituições e atores sociais locais, para os quais estes espaços protegidos eram vistas como contrários ao desenvolvimento da região. Tal afirmativa pode ser evidenciado em jornais de circulação local e nacional publicados na época da criação das UC e no próprio "Relatório de sistematização das reivindicações e propostas encaminhadas por diferentes setores sociais relacionadas com a destinação das Áreas sob Limitação Administrativa Provisória no entorno da BR-163, no Oeste do estado do Pará", elaborado por MMA (2005).

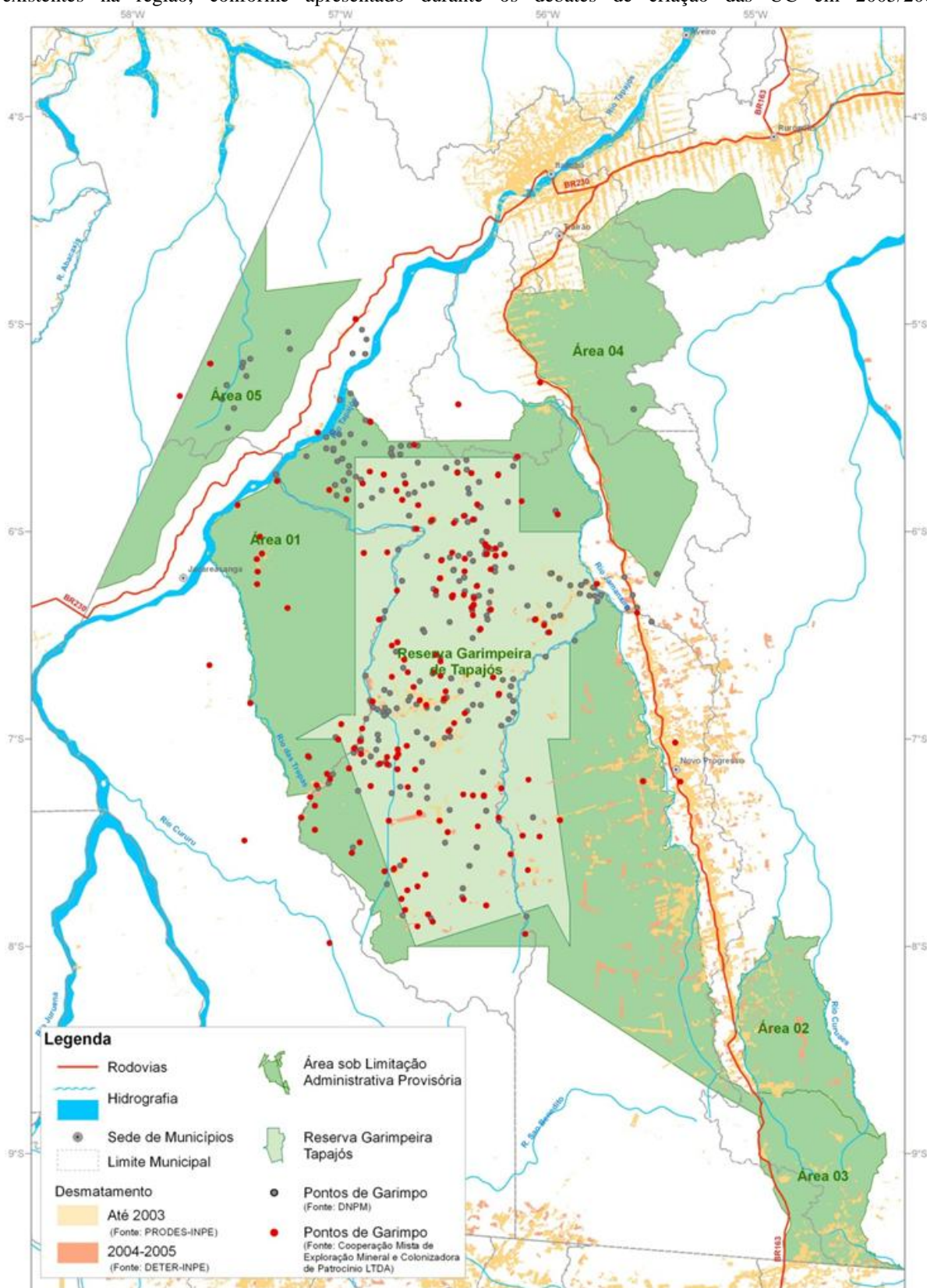
A principal problemática levantada estava no fato de as ALAP, e conseqüentemente as UC que seriam criadas a partir delas, encontrarem-se em sobreposição a Reserva Garimpeira do Tapajós e a grande maioria dos garimpos existentes na região, como se observa no Mapa 3⁴⁸. Com isso, a proposta do governo federal encontrou resistência do governo do Estado do Pará; do poder público e a sociedade civil local, especialmente de pessoas, movimentos e empresas do setor de mineração; e, de instituições do setor mineral do próprio governo federal.

a) Conflitos com o governo do estado do Pará

A Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Estado do Pará (SECTAM/PA), hoje Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA/PA), solicitou que o governo federal adotasse nas Áreas sob Limitação Administrativa Provisória o que estava previsto no Macrozoneamento Econômico e Ecológico do Estado do Pará (MZEE/PA), instituído pela Lei Estadual nº 6.745, de 06 de maio de 2005. Conforme pode ser observado no Mapa 4, o MZEE/PA previa para a região do Tapajós zonas de conservação (incluindo as unidades de conservação e terras indígenas já instituídas, bem como unidades de conservação de uso sustentável a serem instituídas) e zonas de consolidação e expansão da atividade produtiva, que incluíam, por exemplo, a grande área do entorno da BR-163 e da Transgarimpeira, onde o governo federal estava propondo a criação das UC.

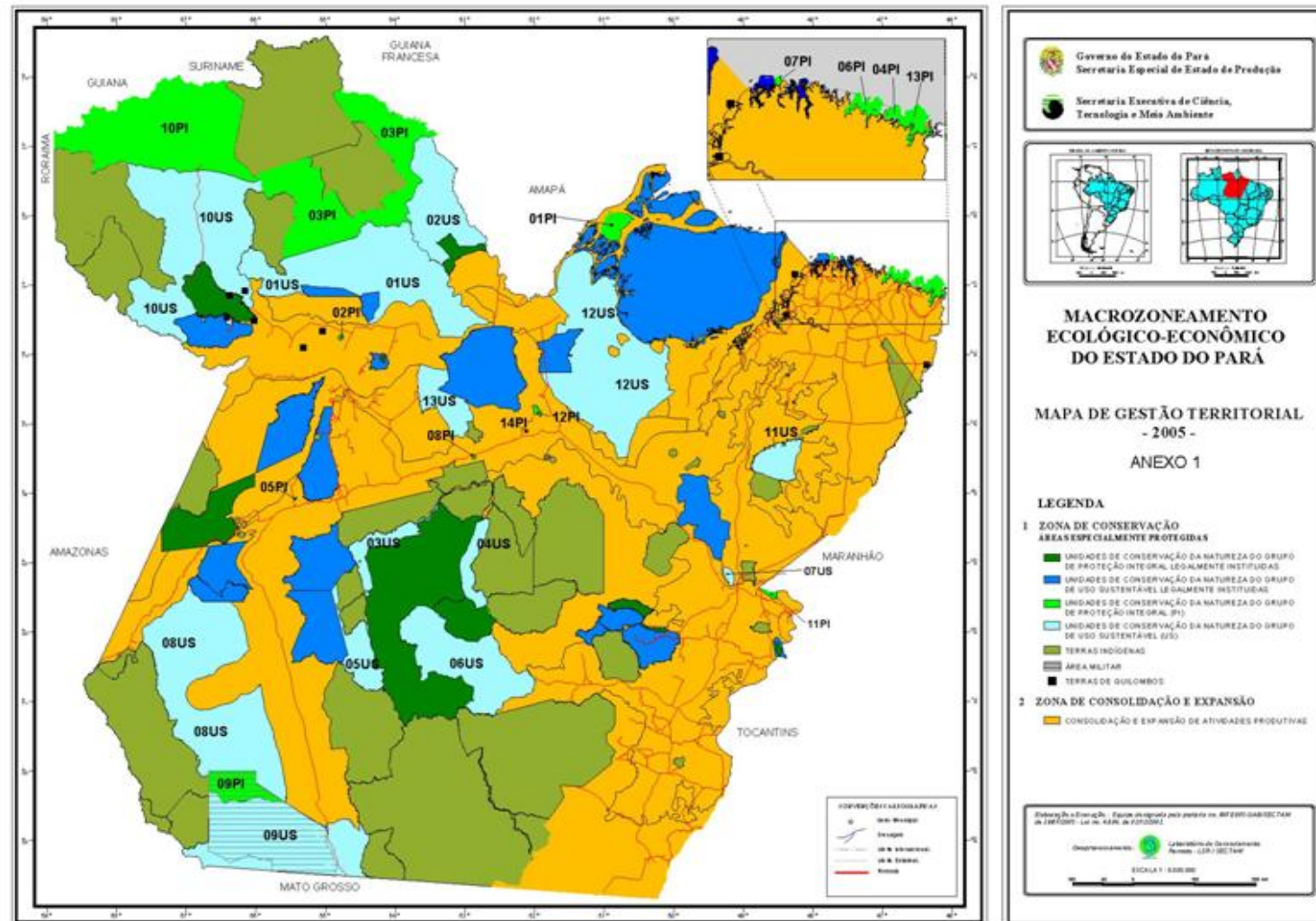
⁴⁸Segundo dados apresentado pelo DNPM durante audiência pública realizada na Câmara dos Deputados para discutir os efeitos socioeconômicos da Medida Provisória Nº 239/2005, existiam nesse período na região de Itaituba 500 pistas de pouso, 2.000 pontos de garimpagem e 70.000 pessoas vivendo em função do garimpo.

Mapa 3 – Mapa da ALAP e sua sobreposição com a Reserva Garimpeira do Tapajós e pontos de garimpo existentes na região, conforme apresentado durante os debates de criação das UC em 2005/2006



Fonte: ICMBio Itaituba.

Mapa 4 – Mapa do MZEE do Pará.



Deste modo, com o MZEE/PA o governo do estado do Pará previa um uso mais intensivo da região de Itaituba, especialmente da área do entorno da rodovia BR-163, algo bem diferente do que o governo federal estava propondo com a Medida Provisória Nº 239/2005. Em entrevista a um jornal local, o então titular da SECTAM/PA destacou:

Nós estamos conseguindo conquistar a aceitação do ZEE como base para transformar isso em desenvolvimento. Nós não podemos inviabilizar o Estado do Pará. Nós temos que transformar o Pará num estado rico, porque isso é que preserva o meio ambiente. Entendemos que a preservação ambiental é incompatível com a pobreza, com a desigualdade. Portanto, nós temos que mudar o sistema de sustentação dos homens que estão aqui, para evitar que ele dilacere o meio ambiente (Gabriel Guerreiro, Secretário da SECTAM/PA – Jornal do Comércio, Itaituba, 1 de outubro de 2005).

Contudo, o governo federal se manifestou contrário a essa proposição, alegando que o MZEE era um conjunto de macrodiretrizes que, por adotar uma escala tão ampla, precisava de ajustes e ou aprimoramentos em um nível mais detalhado, sobretudo em microrregiões como o Oeste do Pará. Além disso, embasa sua posição destacando que cabe a União decidir em prol do interesse nacional:

De acordo com as informações fornecidas pelo INCRA, a maioria das terras na região da ALAP é pública, e pertence à União. Cabe, portanto, à União decidir sua destinação da maneira que melhor convier aos interesses nacionais, em total obediência ao art. 225, § 4º da Constituição Federal, que dispõe ser a Floresta Amazônica brasileira patrimônio nacional, devendo sua utilização ocorrer na forma da lei e dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais. Assim, as diretrizes do MZEE devem ser consideradas, mas não vinculam o Poder Executivo Federal ao seu total cumprimento no que se refere à destinação de terras públicas federais. Vale destacar que o Decreto Presidencial que instituiu a ALAP, no entorno da BR-163, no Estado do Pará, menciona explicitamente ser o objetivo da limitação administrativa provisória a futura criação de unidades de conservação (MMA, 2005, p. 03).

Essa questão criou um conflito entre os governos estadual e federal, motivando o debate sobre possíveis represálias do governo federal ao governo do Pará pelo fato destes serem de partidos políticos⁴⁹ diferentes e, opositores históricos, tal como pode ser evidenciado nas palavras do Secretário de Agricultura do Pará:

O secretário de Agricultura do Estado do Pará, Wandenkolk Gonçalves, considera a medida “absurda”. “A legislação existente já é suficiente”, declarou. Ele também acusou o governo de não ter respeitado o acordo feito com o governador Simão Jatene, de esperar o zoneamento agrícola e ecológico do Estado, cuja lei será sancionada hoje. “O governo do Pará trabalha há dois anos no macrozoneamento da região, mas, para nossa surpresa, neste período, o Pará é governado por “soluções” do

⁴⁹Na época, o governo do estado do Pará era administrado pelo Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB) e o governo federal pelo Partido dos Trabalhadores (PT).

governo Lula. Será que é por que não somos do partido dele?”, especulou (O LIBERAL, jun. 2005).

Além disso, vale destacar que estes fatos evidenciam claramente a tendência adotada pelo Estado no estabelecimento de sua estratégia de conservação baseada em UC, a qual ocorre “de cima para baixo” com uma supervalorização dos interesses nacionais/internacionais em detrimento dos interesses locais/regionais, com forme (BENNATI, 1999; DIEGUES; NOGARA, 2005; LEUZINGER, 2009; NAUTIYAL, 2011), o que tende a diminuir a aceitação local dessas políticas e dificultar sua própria implementação.

b) Conflitos com o poder público e a sociedade local

Com argumentos de que as UC constituiriam barreiras ao desenvolvimento da região, o poder público e instituições produtivas locais, tais como Sindicato dos Produtores Rurais, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Sindicatos de Mineradores, Associações de Mineradores, Empresas de Mineração e outras, destacaram sua oposição à criação das UC por entenderem que elas limitariam a realização das atividades produtivas locais, tanto as relacionadas ao garimpo como a agropecuária (Fotografia1):

O dia seguinte com relação a Itaituba é preocupante. São milhares de garimpeiros, milhares de agricultores que do dia para a noite podem se tornar ilegais. A gente prevê que, dessa forma, o Estado do Pará vai ficar engessado, o que vai gerar uma grande crise social e econômica, sem precedentes. As propostas do governo são muito bonitas quando estão colocadas no papel, mas transformar isso em ações é outra coisa. (Vereador César Aguiar – Jornal do Comércio, Itaituba, 1 de outubro de 2005)

Em meio às rejeições pela proposta de criação das UC, ganhou apoio o MZZE/PA proposto pelo governo do estado do Pará, uma vez que o mesmo abria possibilidade de uso de uma maior extensão do território ao longo da BR-163 (Fotografia 2). Além de que, na concepção e argumento do governo do estado, com o MZEE/PA era possível que nas áreas de consolidação a reserva legal fosse reduzida para 50%, contra os 80% das demais áreas da Amazônia.

Para confrontar a proposta do governo, destacaram a falta de políticas públicas federais na região, bem como as mudanças rápidas ocorridas nas políticas do Estado que ora incentivam a ocupação da Amazônia e ora propõem sua proteção:

A lei federal que cria as reservas não é vista como uma forma de preservar a natureza, mas como uma forma de acabar com a vida humana nesta região. A situação que muito já foi discutida pouco foi defendida pelos homens do poder. A falta de representantes políticos no Congresso Nacional facilitou que o governo engolisse essa região sem pensar no que estaria protegendo. A mata, os pássaros, os rios, os seres irracionais, todos foram preservados mais que a vida humana. Por conta disso o ser racional virou objeto apenas de denúncias de está degradando a natureza. Nunca nenhum governo federal, estadual ou municipal, se preocupou em trazer para a região fontes de sobrevivência de forma digna para os moradores desse pequeno pedaço do Brasil. E as consequências dessa falta de interesse, de tentar mudar o meio de vida das pessoas que hoje somam em milhares motivados pelo próprio governo federal para se deslocarem para a região em busca de vida melhor, agora estão ainda mais na miséria. Não tem emprego e nem renda para uma sobrevivência digna de todo cidadão que se apaixonou pela incerteza acreditando num futuro melhor. O processo de migração se intensificou com a contínua chegada de nordestino, atraídos pela abundância de terras agrícolas. Plano que apenas não saiu do papel. Mesmo assim nova leva de migrantes começou a chegar, desta vez vindos do sul e do sudeste, na esperança de fazer da pecuária e da agricultura a fonte principal de economia da região. Porém com o passar dos anos achou-se que economia da região estava estabilizada com a expansão das serrarias e a exploração dos garimpos que abundam em toda a região que até alguns meses solidificavam em parte a economia da região (Jornal de Santarém e Baixo Amazonas, p. 25, Edição de 24 a 30 de setembro de 2005).

Fotografia 1– Manifestações contrárias à criação da UC e em defesa das atividades produtivas na região do Tapajós.



Fonte: ICMBIO Itaituba.

Fotografia 2 – Faixa expondo o desejo pela observância do MZZE na definição da ALAP da BR-163



Fonte: ICMBIO Itaituba.

O setor mineral via na criação das UC um grande empecilho a continuidades de suas atividades na região, tal como pode ser visto na fala do diretor da empresa Serabi Mineração:

É difícil dizer se já está decidido o que vai ser feito pelo governo federal. Em diversas oportunidades já ficou claro que a população é frontalmente contra essas medidas que estão sendo tomadas, pois elas não levam em conta a situação do povo da região. O governo não considera os investimentos que estão sendo feitos aqui, as pessoas que vieram para cá e que estão desenvolvendo a região. Nós temos uma demanda reprimida por emprego, por melhores condições de vida que não é considerada. [...] A província aurífera do Tapajós é a maior da América do Sul e é conhecida mundialmente. Todas as empresas de mineração, com o preço do ouro subindo no mercado internacional voltam suas atenções para cá. Mas com esse problema da criação de reservas, dirigentes dessas empresas vão pensar duas vezes antes de investir ou continuar investindo nesta região (Sérgio Aquino, geólogo, diretor da SERABI Mineração (JORNAL DO COMÉRCIO, 2005).

Durante o processo de discussão sobre a criação das UC, a AMOT encaminhou a Secretaria de Biodiversidade e Florestas um documento intitulado “Diagnóstico da Província Aurífera do Tapajós”, no qual apresentava informações relevantes sobre a atividade garimpeira na região de Itaituba e destacava o posicionamento contrário da entidade à criação de UC nas áreas sob limitação administrativa, alegando que:

[...] a pura e simples criação de áreas protegidas sem o devido investimento em seu monitoramento e efetiva proteção somente desencorajará o capital de origem honesta e séria de investir, cedendo lugar a investimentos espúrios e predatórios

descompromissados com o desenvolvimento, conservação e progresso da região (BRASIL, 2005, p. 11).

Em oposição, a AMOT propôs a criação de uma nova categoria de UC, não prevista no SNUC, a chamada “Reserva Extrativista para a Exploração Sustentável Mista de Recursos Florestais e Minerais do Tapajós”, a qual consistiria em um modelo que integrava o uso dos recursos minerais e florestais. Contudo, o MMA posicionou-se contrário a essa proposição, alegando ser uma proposta inviável tanto pelo fato das RESEX não permitirem a atividade de mineração em seu interior como pela dificuldade de enquadrar as comunidades garimpeiras como populações tradicionais (BRASIL, 2005).

Na visão do governo federal a atividade garimpeira não seria inviabilizada com a criação das UC, tal como alegava os representantes do setor mineral. Em seus argumentos defendiam que uma das UC que seriam criadas, a APA Tapajós, permitiria a continuidade da extração mineral em seu interior, desde que as orientações ambientais fossem seguidas. O governo federal, por meio do MMA, alegava ainda “a intensificação dos trabalhos do DNPM, do CETEM/MCT e do IBAMA com vistas a adequar a atividade garimpeira a padrões ambientais condizentes com a conservação dos recursos naturais locais” (BRASIL, 2005, p. 13).

c) Conflitos entre o setor de mineração do próprio governo federal.

Durante audiência pública conjuntada Comissão de Minas e Energia e da Comissão da Amazônia, Integração Nacional e Desenvolvimento Regional, ocorrida em maio de 2005, na Câmara dos Deputados, com o objetivo de avaliar os efeitos socioeconômicos da Medida Provisória N° 239/2005, o diretor geral do DNPM na época, destacou as principais preocupações das instituições federais ligadas a questão mineral com a criação das UC na região de Itaituba, a saber:

a) a intenção do governo com a edição daquela normativa não deve restringir o desenvolvimento da região, mas garantir o seu desenvolvimento sustentável;

b) a necessidade de se ajustar Medida Provisória, diferenciando a atividade mineral das atividades madeireiras e agropecuárias;

c) os estudos técnicos em vista da criação das UC deveriam ter caráter interministerial e deveriam garantir todas as atividades legalizadas anteriormente;

d) novas áreas com potencial mineral e energético efetivamente reconhecido devem ter tratamento diferenciado na definição das UC;

e) atividades econômicas desenvolvidas na região dentro dos preceitos legais já praticados e devidamente tituladas, para pesquisa e lavra devem ter os seus direitos preservados.

4.2.2.1 As UC são criadas

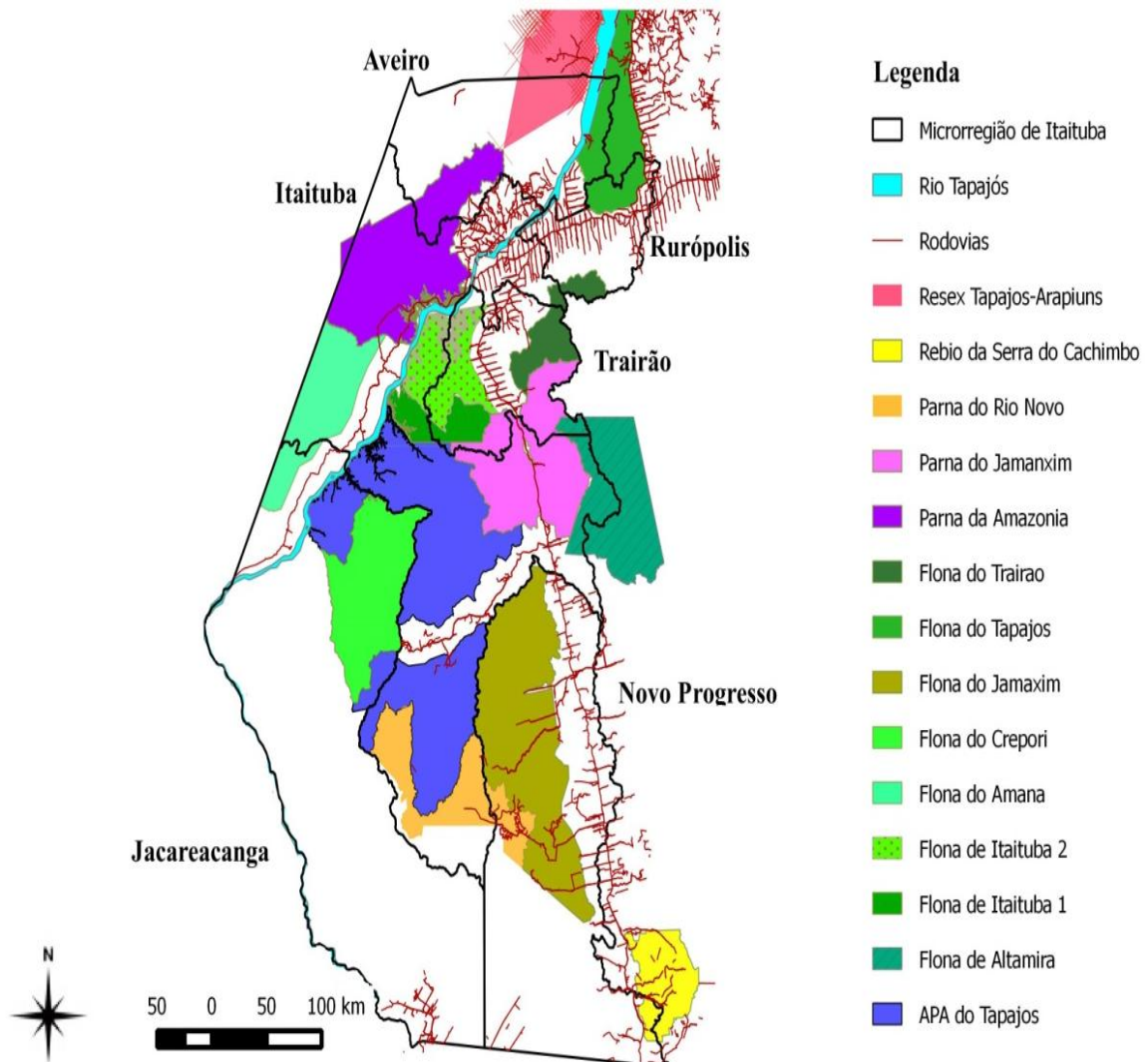
Mesmo ante as diferentes proposições locais contrárias, o governo federal manteve quase que inalterado sua proposta inicial e criou, em 13 de fevereiro de 2006, sete novas UC na região de Itaituba e ampliou outra já existente (Quadro 5), totalizando 6.466.918 ha de novas áreas que passaram a ser enquadradas como UC na Amazônia. Somam-se a estas, outras UC previamente existentes na região de Itaituba, a saber: FLONA do Tapajós, criada em 1974, possui 600.000 ha; FLONA de Altamira, criada em 1998, possui 689.012 ha; FLONA de Itaituba I, criada em 1998, possui 220.034 ha; FLONA de Itaituba II, criada em 1998, possui 440.500 ha; RESEX Tapajós-Arapiuns, criada em 1998, possui 647.611 ha; e, REBIO Nascentes da Serra do Cachimbo, criada em 2005, possui 342.478 ha (Mapa 5).

Quadro 5 – UC criadas ou ampliadas a partir da ALAP da rodovia BR-163.

Nº	Categoria de manejo e denominação	Ano de Criação	Área (ha)	Municípios de abrangência
01	PARNA da Amazônia	1974	1.161.379	Itaituba e Aveiro (PA) e Maués (AM)
02	PARNA do Jamanxim	2006	852.616	Itaituba e Trairão
03	PARNA do Rio Novo	2006	537.757	Itaituba e Novo Progresso
04	FLONA do Amana	2006	540.417	Itaituba e Jacareacanga
05	FLONA do Crepori	2006	740.661	Jacareacanga
06	FLONA do Jamanxim	2006	1.301.120	Novo Progresso
07	FLONA do Trairão	2006	257.482	Rurópolis, Trairão e Itaituba
08	APA do Tapajós	2006	2.069.489	Itaituba, Jacareacanga, Novo Progresso e Trairão

Fonte: elaboração própria a partir dos dados obtidos em SEMA (2011). Nota: A área nova incorporada em 2006 ao PARNA do Amazônia foi de 167.376 ha.

Mapa 5 – UC na região de Itaituba.



Fonte: elaboração própria a partir de ICMBIO (2013).

A principal objeção da sociedade e do poder público municipal está no fato destas UC terem sido criadas de “cima para baixo”, de forma muito rápida e com pouca escuta e atendimento das reivindicações locais, tal como expressa a titular da SEMMAP de Itaituba:

Eu na época participava de uma cooperativa mineral [...], e vi a participação popular muito pouca na época, até porque a divulgação de uma criação, principalmente dessas unidades de conservação foi muito pouca. A instrução, a orientação, o conhecimento das pessoas foi muito pouco. Eu mesma foi uma das que briguei, lutei. Não que eu era contra a criação, mas a forma como ela foi criada. Porque todo mundo sabe aqui que nossa região é uma região totalmente mineraria, nos vivemos da garimpagem durante muito anos aqui. E as pessoas estavam lá dentro do garimpo totalmente isoladas, até porque a comunicação na área de garimpo todo mundo sabe que é via rádio. Então essas pessoas não sabiam o que estava acontecendo aqui. Teve algumas audiências públicas, mas a participação foi de “uns pingos de gato” que representa muito pouco diante da sociedade para decidir pela criação de um

mega empreendimento. Por que para mim essas unidades engessou completamente a nossa região. Era uma das minhas brigas, das minhas lutas e na época, infelizmente o nosso governo não teve pulso para defender o estado, deixou o governo federal simplesmente chegar aqui criar esse monte de unidade de conservação sem o conhecimento real do que estava havendo lá (informação verbal, 2013).

Esta questão também foi levantada pelo analista ambiental do ICMBIO, inclusive como ponto que dificulta a própria gestão das UC:

Um dos problemas da criação desse mosaico eu vejo que foi a velocidade com ele foi criado e o tempo de discussão. Quando agente começou a trabalhar na região depois da criação deste mosaico, porque agente começou a trabalhar aqui em 2007 e várias destas unidades foram criadas em 2006. Agente começou a fazer o trabalho com as comunidades para fazer o trabalho de implementação. Eles sempre colocam o problema para a gente de que não houve estudos suficientes, não foi escutada a opinião da comunidade local em relação às categorias de unidades que seriam criadas em determinadas regiões (informação verbal, 2013).

Deste modo, o que se identifica é que as UC criadas na região de Itaituba constituem um projeto externo, nascido com forte influência das pressões públicas nacionais e internacionais decorrentes dos altos índices de desmatamento e conflitos fundiários verificados na região durante esse período. E, como isso desgastava o governo, especialmente porque era sua intenção criar um conjunto de obras de infraestrutura e logística na Amazônia ao nível do PAC, tal como o asfaltamento da BR-163, a criação das UC apareceram como excelente alternativa para demonstrar a opinião pública de que o governo estava agindo e buscando resolver os problemas da região.

Ademais, vale destacar que para a criação destas UC o governo não se baseou em estudos concisos relacionados à sua importância e singularidade para a conservação da biodiversidade, mas levou em consideração apenas a necessidade de frear o desmatamento e melhorar a visão do governo ante a opinião pública:

O fator que determinou, justificou, legitimou, e até viabilizou politicamente a criação das UCs não foi nenhum discurso, nenhuma preocupação, nenhum estudo técnico solidamente fundamentado sobre a importância da biodiversidade da área [...], não foi nada disso. O que realmente viabilizou e justificou foi assegurar o desmatamento (MERCADANTE⁵⁰, 2008 apud SCHITTINI, 2009, p. 184).

Conforme salientado por Schittini (2009), a criação destas UC se enquadra em uma tentativa clara do governo federal em ordenar a ocupação do território, perpassando pela formação de uma grande “barreira verde” de contenção do avanço do desmatamento ilegal e pelo incentivo a atividade de manejo florestal madeireiro e não madeireiro, uma vez que além

⁵⁰ Maurício Mercadante, Diretor de Áreas Protegidas do MMA.

de 50% destas áreas terem sido declaradas como FLONAs, o governo federal criou, por meio do Decreto s/n, de 13 de fevereiro de 2006, o Distrito Florestal Sustentável (DFS) da BR-163, que consiste de uma grande área, na qual as UC criadas no âmbito da ALAP estão inseridas, destinada a implementação de políticas públicas de estímulo às produção florestal sustentável na região.

Com isso, parte das UC ficou sobreposta à Reserva Garimpeira do Tapajós, criada pelo próprio governo federal em julho de 1983, e a diversos pedidos ou autorizações de atividade mineral registrados no DNPM, gerando conflitos de diferentes naturezas com a atividade de garimpagem de ouro previamente desenvolvida na região, tal como será discutido a seguir.

4.3 Legislação, regulação e política de garimpagem de ouro na região de Itaituba após a criação das Unidades de Conservação.

A criação das UC conflita diretamente com a garimpagem de ouro estabelecida na região principalmente pelo fato de que o regime jurídico brasileiro que dispõe sobre estes espaços protegidos limita ou mesmo impede a realização da atividade mineral na maioria das categorias de UC.

4.3.1 Aspectos legais sobre a mineração em UC

Nas UC de proteção integral, onde estão incluídos os Parques Nacionais e as Reservas Biológicas, a atividade de mineração não é permitida. Esta proibição está expressa na Lei 9.985/2000, que define como objetivo básico das unidades de proteção integral a conservação da natureza, sendo admitido em seu interior apenas o uso indireto dos recursos naturais, ou seja, aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição. Segundo Lima (2006) não é possível nem sequer a realização de pesquisa mineral nas UC deste grupo, pois o Código de Minas (Decreto-Lei 227/67) prevê que a pesquisa mineral tem por finalidade atestar a exequibilidade do aproveitamento econômico da jazida, o que não poderá ser executado nestas áreas. Até mesmo no caso em que anteriormente ao processo de criação da UC tenha ocorrido emissão de autorização de pesquisa, concessão de lavra e emissão de licença ambiental pelo órgão ambiental competente, estas devem ser revogadas.

Em UC de uso sustentável, a possibilidade ou proibição de exploração dos recursos minerais varia de acordo com a sua categoria de manejo. Em APA a mineração é permitida. Em RESEX é vedada. Já em FLONAs não há indicação legal sobre o assunto na lei do SNUC.

Segundo Lima (2006), o Decreto Federal Nº. 1.298/94, que regulamentou essa categoria de UC bem antes da Lei do SNUC, previa por via indireta a regularidade da mineração em seu interior. Existindo pareceres do IBAMA que reafirmam a possibilidade de mineração em FLONA, desde que a lavra tenha sido concedida e a licença ambiental emitida até a entrada em vigor da Lei do SNUC. No entanto, ressalta que as atividades de pesquisa ou lavra mineral são permitidas em algumas situações excepcionais no interior de algumas FLONAs, devido o fato de existir previsão explícita no decreto de criação, tal como acontece com aquelas que abrigam em seu interior grandes projetos de exploração mineral como as FLONAs de Carajás e Saracá-Taquera, onde há exploração mineral pela Vale e MRN, respectivamente. Assim, de maneira geral, o mais comum tem sido considerar que cabe ao Decreto de criação de cada FLONA definir a possibilidade de extração mineral em seu interior.

No caso das FLONAs aqui estudadas, apenas os decretos de criação das FLONAs do Amana, Crepori e Jamanxim destacam a possibilidade de realização de atividade mineraria no interior destas UC, cabendo ao plano de manejo o seu ordenamento.

4.3.1.1 Os Planos de Manejo das FLONAs Amana, Crepori e Jamanxim.

O plano de manejo é um documento técnico orientador da gestão de uma UC, geralmente constituído de uma parte analítica e uma propositiva: 1) Diagnóstico: consiste na parte analítica, onde é apresentada a caracterização da situação atual da unidade de conservação, a partir de uma análise dos aspectos naturais, culturais, históricos e socioeconômicos, com o objetivo de embasar as decisões de gestão; 2) Planejamento: consiste na parte propositiva, onde são determinadas as estratégias a serem seguidas nas atividades de gestão, para tanto são definidos, dentre outras, o zoneamento da unidade e os programas de manejo a serem executados em sua gestão (THOMAS; MIDDLETON, 2003; IBAMA, 2009).

As FLONAs de Amana, Crepori e Jamanxim foram divididas a partir de seus planos de Manejo em zonas com objetivos e normas específicas (Quadro 6)⁵¹. No que se refere à

⁵¹ Ressalta-se que embora cada UC possua um zoneamento específico, os objetivos e normas desta zona são bem parecidos, pois seguem o documento chamado Roteiro Metodológico para elaboração de Plano de Manejo de Florestas Nacionais (IBAMA, 2003; ICMBIO, 2009).

Quadro 6 – Zonas e suas definições das FLONAs do Crepori, Jamaxim e Amana.

Zona	Definição
Preservação	É aquela onde a primitividade da natureza permanece a mais preservada possível e não se toleram quaisquer alterações humanas, representando o mais alto grau de preservação. Esta zona é dedicada à proteção integral de ecossistemas, dos recursos genéticos e ao monitoramento ambiental. O objetivo básico do manejo é a preservação, garantindo a evolução natural.
Primitiva	É aquela onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana. O objetivo geral do manejo é a preservação do ambiente natural. Deve, ao mesmo tempo, facilitar as atividades de pesquisa científica e tecnológica, educação ambiental e permitir formas primitivas de recreação.
Manejo florestal comunitário	É aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais. Pode apresentar algumas alterações humanas. Nessa zona serão atendidas as necessidades da população tradicional/local existente dentro ou no entorno da UC. O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural, com mínimo impacto humano, por meio da exploração de recursos florestais, madeireiro e não madeireiro. O objetivo é garantir a integração da FLONA na vida social e econômica da população do entorno da UC, como recomendado pelo SNUC. Além disso, pode ser oferecido acesso aos públicos, com facilidades, para fins educativos e recreativos, bem como o manejo de fauna nativa.
Manejo Florestal Sustentável Empresarial	É aquela que compreende as áreas de floresta nativa ou plantada, com potencial econômico para o manejo sustentável dos recursos florestais. Seus objetivos são: uso múltiplo sustentável dos recursos florestais, geração de tecnologia e de modelos de manejo florestal. Também são permitidas atividades de pesquisa, educação ambiental e interpretação.
Uso público	É aquela constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem. O ambiente é mantido o mais próximo possível do natural e deve conter: centro de visitantes, museus, outras facilidades e serviços. O objetivo geral do manejo é o de facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio.
Recuperação	É aquela que contém áreas consideravelmente antropizadas. Deve ser considerada como uma zona provisória, que, uma vez recuperada (restaurada), será incorporada novamente a uma das zonas permanentes. O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos. Pode ser promovida a recuperação ou restauração da área, conforme o caso. Nesta zona, o monitoramento ambiental deve ser priorizado. É permitido uso público, principalmente educativo.
Uso especial	É aquela que contém as áreas necessárias à administração, à manutenção e a serviços da FLONA. Estas áreas serão escolhidas e controladas de modo que não conflitem com seu caráter natural. O objetivo geral de manejo é minimizar o impacto da implementação das estruturas ou os efeitos das obras no ambiente natural ou cultural da UC.
Uso conflitante	Constitui-se em espaços localizados dentro de uma UC, cujos usos e finalidades estabelecidos antes da criação da Unidade conflitam com os objetivos de conservação da FLONA. São áreas ocupadas por atividades como: agropecuária, mineração e garimpo, bem como empreendimentos de utilidade pública (gasodutos, oleodutos, linhas de transmissão, antenas, captação de água, barragens, estradas, cabos óticos, entre outros). Seu objetivo de manejo é contemporizar a situação existente e estabelecer procedimentos que minimizem os impactos sobre a UC.
Experimentação	Criada com o objetivo de promover a instalação de unidades demonstrativas e apoiar o desenvolvimento de pesquisas que visem aprimorar métodos e técnicas de manejo florestal, de manejo de fauna e de recuperação de áreas degradadas por garimpo e pastagem.

Fonte: elaboração própria a partir de IBAMA (2003), ICMBIO (2009) e ICMBIO (2010a).

compatibilização com garimpos e outras atividades de extração mineral, estas zonas podem ser agrupadas em dois grupos, a saber:

(I) Zonas com proibição às atividades de garimpo, pesquisa mineral e mineração⁵²: a) zona de preservação; b) zona primitiva; c) zona de manejo florestal comunitário; d) zona de uso público; e) zona de uso especial; e, f) zona de experimentação;

(II) Zonas com possibilidade de realização de atividades de garimpo, pesquisa mineral e mineração: a) zona de manejo florestal sustentável empresarial⁵³; e, b) zona de uso conflitante.

No Plano de Manejo da FLONA do Crepori (ICMBIO, 2010a) a UC é dividida internamente em 07 zonas (Tabela 5), sendo a garimpagem proibida nas zonas de preservação, primitiva, uso público, especial, manejo comunitário, manejo florestal sustentável (área 1 - Norte e área 2 – Centro). O plano de manejo prever que os garimpos existentes nestas zonas devem ser desativados em um prazo máximo de 2 (dois) anos após a publicação de aprovação do plano de manejo, mediante a celebração de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), entre as partes envolvidas, que regulará as condicionantes da desativação no período mencionado.

Tabela 5 – Zonas das FLONA do Crepori com suas respectivas áreas e percentual ocupado.

Zona	Área (ha)	% da FLONA
Preservação – Igarapé do Preto	46.287	6,2
Primitiva	17.296	2,4
Uso Público – Igarapé do Cocho	9.039	1,2
Uso Especial – Foz do Igarapé do Preto	972	0,1
Manejo Florestal Comunitário		
Área 1 – Serra Grande	54.007	7,3
Área 2 – Rio Pacu	16.859	2,4
Área 3 – Rio das Tropas	60.793	8,2
Manejo Florestal Sustentável		
Área 1 – Norte	25.987	3,5
Área 2 – Central	321.576	43,4
Área 3 – Rio Crepori	133.223	18
Área 4 – Sul	9.413	1,3
Experimentação	45.138,93	6

Fonte: Plano de Manejo da FLONA do Crepori (ICMBIO, 2010a).

Apenas a área 3 – Rio Crepori e a área 4 – Sul da zona de manejo florestal sustentável são compatíveis com as atividades de garimpo, pesquisa mineral e mineração. Estas áreas

⁵² Nos casos em que existe atividade de garimpo em algumas destas zonas, ela deve ser desativada segundo o prazo estipulado no plano de manejo.

⁵³ Ressalta-se que geralmente a zona de manejo florestal sustentável empresarial está subdividida em áreas menores, ficando a atividade de garimpo geralmente restrita a região indicada no Decreto de criação como passíveis de desenvolvimento de atividades de mineração e garimpagem.

correspondem à região de intersecção com o polígono da Reserva Garimpeira com a FLONA do Crepori, definida no decreto de criação da Unidade como passível de ocorrência de atividade minerária. O Plano de Manejo estabelece que os garimpos já existentes nestas áreas devam ser regularizados em até 02 (dois) anos a partir de sua publicação. A continuidade dessa atividade, durante este prazo, fica condicionada ao estabelecimento de um TAC e a um acordo de convivência entre os garimpeiros e os responsáveis pela execução das atividades de manejo florestal, com a interveniência do ICMBIO.

O Plano de Manejo da FLONA do Crepori prevê ainda que nos casos em que as pesquisas minerais demonstrem a viabilidade econômica de jazidas existentes nestas áreas e estas se sobreponham a outras atividades produtivas, deverá ser firmado, antes da exploração mineral, um acordo contemplando regras de convivência entre os mineradores e as empresas de manejo florestal.

No plano de manejo da FLONA do Jamanxim (ICMBIO, 2010b), a UC também é dividida em sete zonas (Tabela 6). A novidade em relação à FLONA do Crepori é a existência de uma região específica, a zona de uso conflitante, que abriga as áreas de mineração, garimpo e de outras atividades estabelecidas antes da criação da UC, mas que conflitam com os objetivos de conservação. Não é objetivo acabar com estas atividades, mas apenas ordená-las de modo a minimizar seus impactos.

Tabela 6 – Zonas das FLONA do Jamanxim com suas respectivas áreas e percentual ocupado.

Zona	Área (ha)	% da FLONA
Primitiva		
Área 1 – Afluentes do rio Inambé, Mutuacá, Mirim e Claro.	118.588,19	9,11
Área 2 – Médio Rio Novo	33.759,71	2,59
Área 3 – Baixo Rio Novo	27.466,01	2,11
Uso Público	3.027,45	0,23
Manejo Florestal Sustentável Empresarial		
Área 1	699.944,93	53,76
Área 2	189.149,16	14,53
Manejo Florestal Comunitário	48.385,47	3,72
Uso Especial	60.388,47	4,64
Recuperação	39.035,94	3,00
Uso Conflitante	82.151,16	6,31

Fonte: Plano de Manejo da FLONA do Jamanxim (ICMBIO, 2010b).

Ao que tudo indica, o plano de manejo da FLONA do Jamanxim reuniu todos os garimpos ativos na zona de uso conflitante, pois, com exceção da zona de recuperação, que inclui áreas degradadas, inclusive por garimpos, que devem ser recuperadas/restauradas, e da

zona de manejo florestal empresarial⁵⁴, onde vem expresso que a pesquisa mineral é permitida, nas demais zonas não são apresentadas normas claras sobre a atividade de garimpo.

O plano de manejo da FLONA do Amana (ICMBIO, 2010c) restringe a atividade de mineração a zona de manejo florestal sustentável e a zona de uso conflitante, sendo a primeira ocupante da maior parte da UC (Tabela 7). Na zona de manejo florestal sustentável, quando houver sobreposição entre o garimpo e a atividade florestal, o desenvolvimento da atividade de garimpo esta condiciona ao estabelecimento de regras de convivência entre as parte. Já na zona de uso conflitante, não é permitido abertura de novas frentes de garimpo, bem como, a ampliação de sua capacidade produtiva, até a regularização dos mesmos.

Deste modo, o entendimento legal sobre as possibilidades de realização da garimpagem de ouro nas UC da região de Itaituba é de que está atividade não é permitida na maioria das UC (Quadro 7), ficando restrita a APA do Tapajós (em áreas que ainda devem ser ordenadas no plano de manejo desta UC), a 19,3% da FLONA do Crepori, a 20,82% da FLONA do Jamanxim e a 69% da FLONA do Amana (Mapa 6).

Tabela 7 – Zonas das FLONA do Amana com suas respectivas áreas e percentual ocupado.

Zona	Área (ha)	% da FLONA
Preservação	34.967,28	6,47
Primitiva		
Área 1 – Rio Jutáí	30.205,76	5,60
Área 2 – Bacia do Igarapé Campina	24.580,24	4,55
Área 3 – Platôs Centrais	22.419,67	4,15
Manejo Florestal Sustentável	364.449,39	67,44
Manejo Florestal Comunitário		
Área 1 – Produtos não-madeireiros	39.269,60	7,26
Área 2 – Produtos madeireiros	15.656,69	2,89
Uso Especial		
Área 1 – Sub-sede	195,68	0,04
Área 2 – Estrada Sul	205,38	0,04
Uso Conflitante	8.460,91	1,56

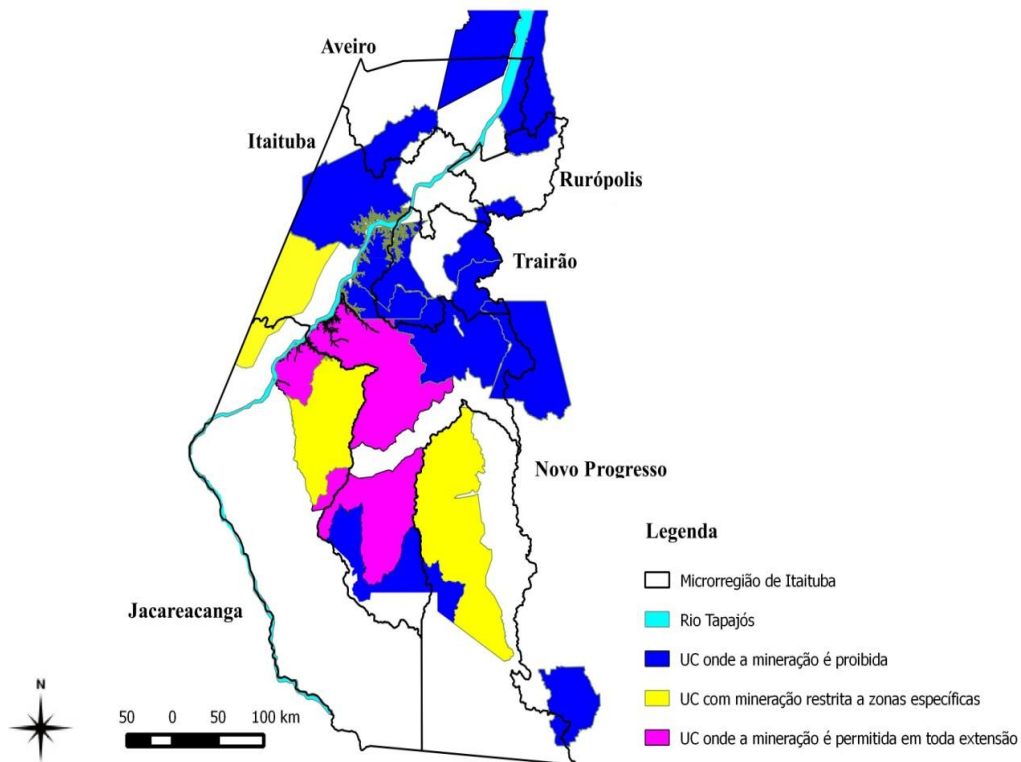
Fonte: Plano de Manejo da FLONA do Amana (ICMBIO, 2010c).

⁵⁴ A zona de manejo florestal sustentável empresarial da Flona do Jamanxim está dividida em duas áreas, sendo apenas a área 2, que ocupa 14,53% da UC, passível de atividade de garimpo e mineração.

Quadro 7 – Comparação das UC da região de Itaituba quanto ao uso dos recursos minerais existentes em seu subsolo.

Nº	Categoria de manejo e denominação	Caracterização quanto ao uso dos recursos minerais existentes em seu subsolo	
		Permitido	Não permitido
01	PARNA da Amazônia		X
02	PARNA do Jamanxim		X
03	PARNA do Rio Novo		X
04	REBIO Nascentes da Serra do Cachimbo		X
05	APA do Tapajós	X	
06	FLONA de Altamira		X
07	FLONA do Amana	X	
08	FLONA do Crepori	X	
09	FLONA de Itaituba I		X
10	FLONA de Itaituba II		X
11	FLONA do Jamanxim	X	
12	FLONA do Tapajós		X
13	FLONA do Trairão		X
14	RESEX Tapajós-Arapiuns		X

Mapa 6 – Comparação das UC da região de Itaituba quanto ao uso dos recursos minerais existentes em seu subsolo.



Fonte: elaboração própria a partir de dados coletados na pesquisa.

Contudo, mesmo nas áreas das UC onde a garimpagem de ouro é permitida, essa atividade ainda é executada informalmente:

Até hoje a gente já tem o plano de manejo de algumas unidades prevendo a atividade mineral, no entanto a gente sabe que grande parte dessa região aqui do Tapajós, que cruza com a antiga reserva garimpeira tem garimpos e a maior parte é ilegal. No entanto a regulamentação da atividade sempre foi muito burocrática. Vamos dizer assim também, os órgãos ambientais competentes para fazer o licenciamento sempre foram muito ausentes na região. Então existem diversas dificuldades, inclusive em relação ao passivo ambiental por parte de quem tá nos garimpos para se regularizar (Analista ambiental do ICMBIO de Itaituba, entrevista realizada em 25/06/2013). (informação verbal).

Mesmo os TAC que deveriam ser realizados com garimpeiros localizados nas UC ainda não se efetivaram, especialmente devido à complexa relação de competências entre as instituições ligas à gestão e licenciamento em UC:

Existem alguns planos de manejo que prevê se firmar um termo de ajustamento de conduta, no entanto, envolve outros órgãos. Porque o Instituto Chico Mendes que é responsável pela gestão da Unidade, ele não tem competência, por exemplo, para fazer o licenciamento, tanto na área florestal como na área mineral. A gente faz, a gente dá uma autorização, como se fosse uma anuência, dentro de um processo de licenciamento. Então no que tange ao licenciamento agente depende de órgãos da esfera federal, estadual e municipal, dependendo do caso. Então esse tipo de trabalho de trabalho envolve estes entes e a gente não está em sinergia, não tá caminhando na mesma velocidade e isso implica nos problemas que a gente tem hoje. A gente ter atividades ilegais ocorrendo dentro das unidades e ao mesmo tempo tendo como atribuição fiscalizar atividades ilegais e não consegui regularizar quem quer se regularizar (Analista ambiental do ICMBIO de Itaituba, entrevista realizada em 25 jun. 2013). (informação verbal).

Isso se deve principalmente ao fato de sua realização está sujeita a normas rígidas, de difícil aplicação à realidade local e cuja execução depende de um conjunto de instituições públicas, em geral com pouca atuação ou ausentes na região, o que, de certa forma, tem contribuído para que a extração mineral venha sendo realizada, em sua maioria, de maneira informal, aumentando ainda mais os impactos sociais e ambientais relacionados, conforme será visto a seguir.

4.3.2 Normas e instituições envolvidas na regulamentação da garimpagem de ouro em Itaituba.

Pela legislação brasileira vigente, a realização da extração de ouro só pode ser executada mediante autorização do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), a

chamada Permissão de Lavra Garimpeira (PLG)⁵⁵. Esta pode ser solicitada ao DNPM tanto por pessoa física como por cooperativas de garimpeiros, tem validade de até 5 (cinco) anos e não pode exceder uma área de 50 (cinquenta) hectares, quando pleiteada por pessoas físicas ou firmas individuais, e 10.000 (dez mil) hectares, quando pleiteada por cooperativas. (Brasil, 1989).

ODNPM concede inicialmente ao interessado uma declaração de aptidão para o recebimento do título de PLG. Com isso, ele pode solicitar a licença ambiental⁵⁶ do órgão ambiental competente para poder receber a PLG definitiva (DNPM, 2004). Contudo, surge aqui um grande problema: a quem cabe realizar o licenciamento dos garimpos localizados no interior das UC da região de Itaituba? Esta é, sem sombra de dúvida, o gargalo inicial da questão, tal como expresso por um garimpeiro da região:

O DNPM fala em Grego, SEMA-PA em Araimaco e o IBAMA e ICMBIO em Javanês e no final do enredo ninguém se entende quando a questão é Permissão de Lavra garimpeira e Licença Ambiental. E nessa briga do mar com o rochedo quem sofre as consequências são os garimpeiros que querem se regularizar, mas o próprio governo Federal com a criação excessiva de áreas Ambientais e FLONAs, não deixa (SANTOS, 2011).

Esta falta de entendimento advém dos próprios órgãos ambientais, como pode ser evidenciado no fato de o ICMBIO ter solicitado o cancelamento de licenças ambientais emitidas pela SEMA/PA em 2010 (SANTOS, 2011), gerando mais dúvida e descontentamento entre os garimpeiros da região:

⁵⁵ Segundo a Lei 7.805/89, o regime de PLG é o “aproveitamento imediato de jazimento mineral que, por sua natureza, dimensão, localização e utilização econômica, possa ser lavrado, independentemente de prévios trabalhos de pesquisa”, incluindo, deste modo, outras substâncias além do ouro (Brasil, 1989). Antes desta legislação, essa atividade também precisa ser autorizada, mas a partir do chamado regime de matrícula, dispostos no Decreto-Lei nº 227/1967, o qual era concedida mediante requerimento verbal do interessado e registrada em livros próprios da Coletoria Federal onde os trabalhos eram realizados, mediante a apresentação do comprovante de quitação do imposto sindical e o pagamento da mesma taxa remuneratória cobrada pela Coletoria (BRASIL, 1967).

⁵⁶ Segundo a Resolução Conama Nº 237/1997, a licença ambiental é um ato administrativo no qual o órgão ambiental estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo requerente para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental. São previstas três tipos de licenças ambientais, as quais levam em consideração as fases de implantação e operação dos empreendimentos: a) Licença Prévia (LP): concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação; b) Licença de Instalação (LI): autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante; e, c) Licença de Operação (LO): autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.

Agora, minha preocupação é essa: a gente consegue o licenciamento e, de repente, não tem segurança. Porque aí é aquela historia: como é que eu vou fazer um investimento? Porque eu tenho investimento alto lá, tenho gente, tem tudo. Você tem uma estrutura grande, você tem que dar toda a [...] É caro, sem brincadeira. De repente, eu perco minha licença. Como é que fica? Como é que eu vou fazer? (Garimpeiro A da região do Tapajós). (informação verbal).

Em 2011, com a edição da Lei Complementar nº 140/2011, ficou estabelecido que a esfera competente para realização do licenciamento é definida a partir da abrangência do impacto do objeto que está sendo licenciado. Em síntese, esta lei prevê que os municípios licenciam atividades ou empreendimentos com impacto de âmbito local, a serem definidos pelos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente (COEMA); os estados licenciam atividades e empreendimento que extrapolem mais de um município dentro de um mesmo estado; e, a união compete o licenciamento de atividades ou empreendimentos que ultrapassa as fronteiras do estado ou do país, bem como aqueles que estejam localizados ou desenvolvidos no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva.

No estado do Pará, as atividades de impacto ambiental de âmbito local que podem ser licenciadas pelos municípios estão definidas nos anexos da Resolução Coema Nº 79/2009 e da Lei estadual Nº 7.389/2010. As atividades de pesquisa e lavra mineral são destacadas apenas na Lei Estadual Nº 7.389/2010, a qual aponta como atividades de impacto local passíveis de serem licenciadas pelos municípios as seguintes: a) pesquisa mineral cuja área solicitada não ultrapasse 5.000ha; b) pesquisa mineral com atividade de lavra experimental deve ser restrita a uma área inferior a 1.000ha; c) extração de minerais metálicos em áreas inferiores a 50 ha; e, d) lavra garimpeira solicitada para áreas de até 50ha de tamanho⁵⁷.

Assim, no que concerne a extração de ouro na região de Itaituba cabe aos Órgãos Municipais de Meio Ambiente (OMMA) licenciar empreendimentos de até 50 ha; a Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA/PA) os empreendimentos maiores de 50 ha, bem como todos os que extrapolem mais de um município dentro do estado; e, ao IBAMA compete o licenciamento de empreendimentos que ultrapassem as fronteiras do estado do Pará.

Contudo, para os municípios realizarem o licenciamento ambiental a SEMA/PA atrela tal competência a uma Habilitação para a Gestão Ambiental Municipal, conforme disposto nas Resoluções Nº 79/2009 do COEMA, que cria Programa Estadual de Gestão Ambiental Compartilhada. Segundo esta resolução o município pode solicitar autorização para o licenciamento das atividades de impacto local se atender os seguintes critérios: ter implantado

⁵⁷ O órgão ambiental utiliza como referência para a definição do tamanho da área os pedidos protocolados no DNPM.

Fundo Municipal de Meio Ambiente; ter implantado e em funcionamento o Conselho Municipal de Meio Ambiente, com caráter deliberativo, tendo em sua composição, no mínimo, 50% de entidades não governamentais; possuir nos quadros do órgão municipal do meio ambiente, ou a disposição do mesmo, profissionais legalmente habilitados para a realização do licenciamento ambiental, exigindo a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), ou conselho; possuir servidores municipais com competência e habilidade para exercício da fiscalização ambiental; possuir legislação própria disciplinando o licenciamento ambiental e as sanções administrativas pelo seu descumprimento; possuir Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, o município com população superior a 20.000 habitantes, ou Lei de Diretrizes Urbanas, o município com população igual ou inferior a 20.000 habitantes; possuir Plano Ambiental, aprovado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente, de acordo com as características locais e regionais.

Quanto ao órgão ambiental responsável pelo licenciamento de extração mineral no interior de UC, a Lei Complementar nº 140/2011 destaca que a responsabilidade é do órgão ambiental competente do ente federativo responsável pela criação da UC. Assim, UC criadas pelo governo federal são licenciadas pelo IBAMA, UC criadas pelo governo estadual do Pará são licenciadas pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA/PA) e UC criadas pelos municípios são licenciadas pelos Órgãos Municipais de Meio Ambiente (OMMA).

Constituem exceção a essa regra as UC da categoria APA, para o qual deve ser observado, dentre outros, é o critério de abrangência do impacto (BRASIL, 2011). Neste caso, por exemplo, mesmo sendo uma APA federal ou estadual, tratando-se de uma atividade ou empreendimento considerado de impacto local, cabe ao município realizar o licenciamento, sendo previsto a consulta ao órgão gestor desta UC.

Além disso, segundo a Resolução Conama Nº 428/10, o licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental que possam afetar UC específica ou sua Zona de Amortecimento (ZA)⁵⁸ só poderá ser concedido após autorização do órgão responsável pela administração da UC. Devendo a autorização ser solicitada pelo órgão ambiental licenciador, antes da emissão da primeira licença prevista, ao órgão responsável pela administração da UC.

A Resolução Nº 428/10 determina ainda que até o ano de 2015 o licenciamento de empreendimento de significativo impacto ambiental, localizados numa faixa de 3 (três) mil

⁵⁸A zona de amortecimento é definida como o entorno de uma UC, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (BRASIL, 2000).

metros a partir do limite de uma UC, cuja ZA não esteja estabelecida, deve obedecer ao disposto acima. As APA constituem exceções neste caso.

Com isso, do ponto de vista da legislação vigente, o licenciamento ambiental da atividade de extração mineral de ouro na microrregião de Itaituba tem os seguintes responsáveis:

a) **IBAMA**: quando a área licenciada estiver dentro das FLONAs ou exceder os limites do estado do Pará;

b) **SEMA/PA**: quando a área licenciada for maior que 50 ha e envolver área de dois municípios. Em se tratando de áreas localizadas no interior de UC federais a SEMA só poderá licenciar as que ficam dentro de APA, devendo para isso solicitar permissão do ICMBIO. Além disso, o ICMBIO precisa ser consultado se área licenciada ficar dentro das ZA de uma UC federal ou numa faixa de 3 (três) mil metros a partir do limite desta UC quando a ZA não estiver definida.

c) **Órgão Municipal de Meio Ambiente**: quando o tamanho da área não for superior a 50ha. Em se tratando de áreas localizadas no interior de UC federais o município só poderá licenciar as que ficam dentro de APA, devendo para isso solicitar permissão do ICMBIO. Além disso, o ICMBIO precisa ser consultado se área licenciada ficar dentro as ZA de uma das UC federais.

4.3.3 Panorama atual da garimpagem na região de Itaituba.

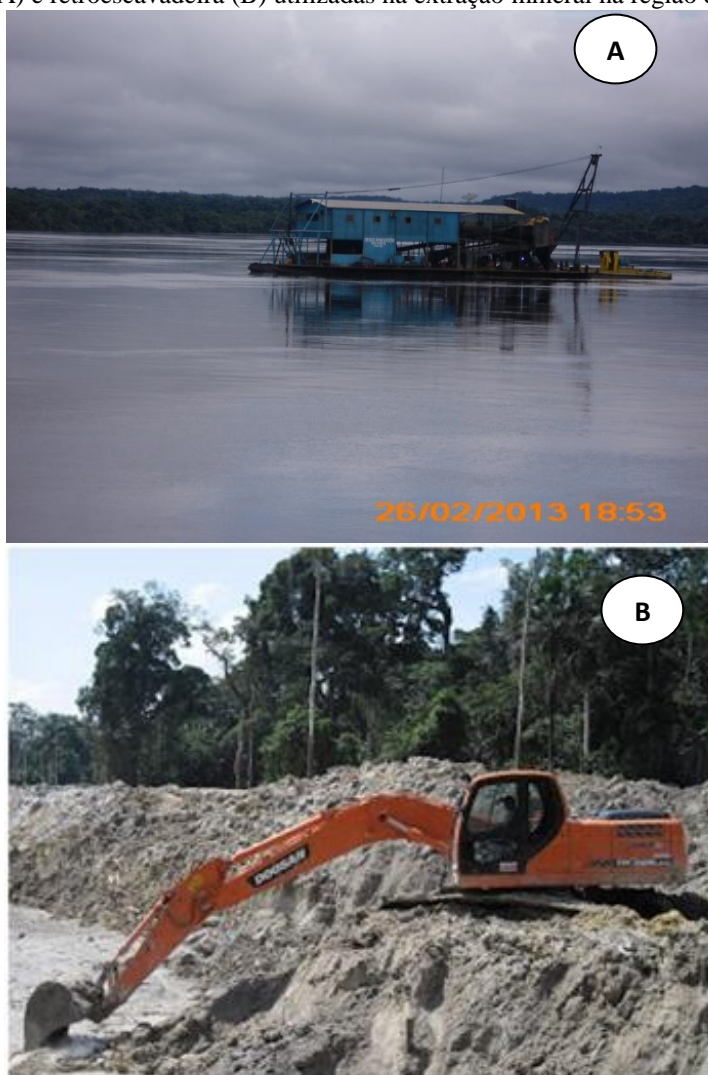
Estima-se que atualmente cerca de 3.000 garimpos⁵⁹ estejam operando na região de Itaituba (GONZAGA, 2012), a maioria deles irregularmente, tanto pela ausência de autorização dos órgãos competentes (em 2013 apenas 490 PLG tinham sido concedidas pelo DNPM na região) como pela utilização de materiais tóxicos (mercúrio e o cianeto) sem a devida autorização e pela ocupação de unidades de conservação federais e terras indígenas, onde suas práticas são quase sempre proibidas.

⁵⁹ O garimpo é a unidade maior, normalmente usado para denominar uma área sobre um domínio comum (titularidade legal ou direito de posse reconhecido socialmente). Dentro de um garimpo existem várias frentes de trabalho que são os locais de extração mineral em atividade, esses lugares mudam em função do tempo (motivado pelo nível de deságua dos rios) ou condições geológicas. Em cada frente de serviço pode ter vários equipes de trabalho, cada uma trabalhando em uma unidade produtiva (par de máquinas, balsa etc). Além disso, existem as corrutelas que são os aglomerados que servem de ponto de apoio a atividade e aos garimpeiros. A corrutela pode ser parte de um garimpo ou (mais comum) servir para vários garimpos e ter a característica de uma vila.

As dragas e bombas de sucção de cascalho são os métodos empregados atualmente para extrair o cascalho do fundo do leito dos rios. Já as camadas de cascalho aurífero localizados acima do nível do lençol freático são extraídos com o uso de bicos-jatos de água de alta pressão e bombas de sucção de cascalho. As retroscavadeiras, conhecidas como “PC”, estão sendo amplamente utilizadas para remover o solo e atingir a profundidade ainda não explorada (Fotografia 3), o que de certa forma tem ampliado a capacidade de exploração dos garimpeiros⁶⁰.

Hoje você tem os empresários garimpeiros, que é gente que tem dinheiro, que domina as áreas e que tem garimpo e usa a mão de obra dos pequenos [garimpeiros]. São grandes escavadeiras, tratores e caminhões. Hoje é uma mineração clandestina [...] (Gonçalves, 2012).

Fotografia3 – Drega (A) e retroscavadeira (B) utilizadas na extração mineral na região de Itaituba.

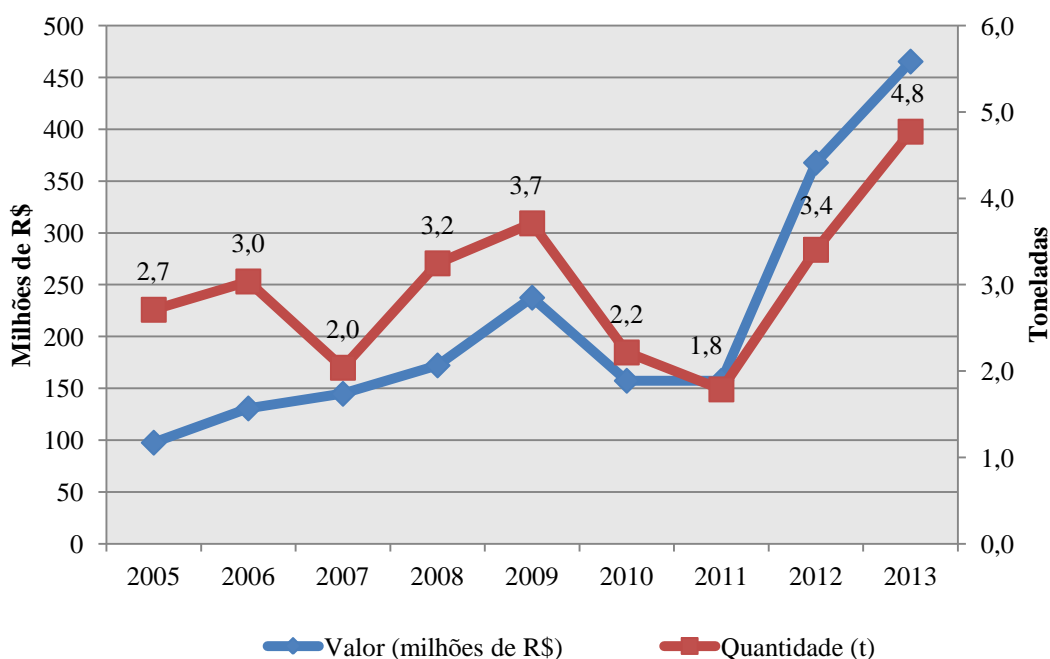


Fonte: SEMMAP/Itaituba e www.oimpacto.com.br

⁶⁰ Estima-se que máquinas retroscavadeiras podem destruir até 12ha de terra em um ano (<http://www.greengold-oro Verde.org>).

Nos últimos anos, a garimpagem de ouro vem experimentando uma produção crescente na região. No período de 2005 a 2013, a produção oficial dos garimpos de ouro da região de Itaituba, calculados a partir dos dados do IOF-Ouro⁶¹, foi de 27 toneladas de ouro, o que representou uma movimentação financeira da ordem de R\$ 1.930.795.193 (Gráfico12). Cerca de 87% do total de ouro produzido foi procedente do município de Itaituba, o restante foi de Jacareacanga (8%) e Novo Progresso (5%).

Gráfico 12 – Valor (em milhões de R\$) e quantidade (em toneladas) produzidos na região de Itaituba no período de 2005 a 2013



Fonte: elaboração própria a partir de dados do Ministério da Fazenda.

Nos últimos três anos, a produção oficial de ouro cresceu mais de 250%, passando de 1,8 toneladas em 2011 para 4,8 toneladas em 2013. Um valor que é bastante subestimado, se considerarmos que a maior parte dos garimpos da região opera na informalidade, sem declaração de sua produção.

⁶¹ O imposto sobre operações financeiras ligadas ao ouro, o IOF-Ouro, é de competência da União e foi instituído pela Constituição Federal de 1988 em seu art. 153, inciso V, parágrafo 5º, tendo sido regulamentado pela Lei 7.766, de 11 de maio de 1989. Pela Lei 7.766/1989, Art. 4º, parágrafo único, atualmente a alíquota do IOF-Ouro é de 1%. E, a transferência do montante da arrecadação do IOF-Ouro para Estados, Distrito Federal e Municípios foi determinada pela própria Constituição de 1988 no art. 153, conforme a origem do ouro ativo financeiro. Do total da arrecadação, 30% são destinados à Unidade da Federação e 70% ao Município. O IOF-Ouro começou a ser distribuído em novembro de 1989. O IOF-Ouro é distribuído para o Município e Estado ou Distrito Federal onde o ouro foi produzido ou, em caso de origem no exterior, nos entes Federativos de ingresso no país. A identificação é feita na documentação fiscal da operação, cuja compilação e envio de informações às instituições competentes cabe à RFB.

Segundo garimpeiros e servidores públicos dos órgãos ambientais e minerários da região há, por parte dos portadores de PLG, uma prática de “esquentamento” do ouro que é extraído ilegalmente nos garimpos não regularizados. Nesta, o ouro extraído ilegalmente é vendido aos garimpos que possuem PLG ativa, os quais incorporam esse ouro a sua produção, declarando que os mesmos saíram de suas áreas. Tal prática, segundo informações, está levando grande parte do ouro para o estado do Mato Grosso, onde ele recebe origem e torna-se “legal”.

Isso acontece porque sem a emissão das Licenças Ambientais e, conseqüentemente das PLG, o ouro não pode ser comercializado, uma vez que Lei 11.685/2008, em seu art. 9º, prevê que a comercialização do ouro pelo garimpeiro ao consumidor final só pode ser realizada mediante comprovação da titularidade da área de origem do minério extraído. Assim, sem possibilidade de comercialização do ouro extraído, os garimpeiros ilegais vendem sua produção para garimpeiros que possuam PLG ativa.

O aumento no preço do ouro verificado nos últimos anos, o qual atingiu a marca de USD 1.800 por onça-troy no mercado internacional em 2011 e de R\$ 115,00 por grama no Brasil em 2012 (Gráfico 13), está motivando uma nova corrida pelo ouro da região de Itaituba, levando-os inclusive a expandir a exploração nas áreas de conservação onde a atividade é proibida.

Gráfico 13—Preço de ouro (USD/oz e R\$/g) no período de 2005 a 2013



Fonte: <http://www.infomine.com/ChartsAndData/ChartBuilder.aspx?z=f&gf=110575.USD.oz&dr=1d&cd=1>

Asner et al. (2013), estudando a região de Madre de Dios, Amazônia Peruana, verificaram que a extensão geográfica da mineração de ouro aumentou 400% no período de 1999 a 2012, com a taxa média anual de perda de florestas decorrente da mineração de ouro triplicado em 2008, após a recessão econômica global, fato que está intimamente associado com o aumento dos preços do ouro no mercado internacional.

Deste modo, o aumento no preço do ouro está funcionando como o suporte que garante a continuidade e viabilidade da garimpagem ante a adversidade de fatores externos (MATHIS, 2012) promovidos pelas políticas mineral e ambiental estabelecidas na região. Mesmo sem autorização, os garimpeiros mantêm suas frentes de exploração na região, pois sabem que além do lucro que pode obter facilmente com os preços elevados do minério, a chance ser apanhado pelos órgãos de fiscalização são mínimas e, caso isso ocorra, os ônus serão facilmente compensados pelo lucro auferido com a atividade. Tal afirmativa é bem evidente na fala de um servidor do ICMBIO ao ser questionado sobre a existência de garimpos em uma UC de proteção integral da região de Itaituba:

Tem garimpo manual e com estrutura. O cara deve tá usando um maquinário velho, já se prevenindo, porque quando chegar vamos tomar tudo dele. Mas ai vale a pena. Eu vou tirar 2,3,4,10 quilos de ouro, quando vier aqui [ICMBIO e IBAMA] pode levar, me dá uma multa. [...] E nesse meio como eu to numa área proibida, eu vou colocar máquina trabalhando dia e noite, e tudo que eu tirar ali é lucro (Funcionário do ICMBIO, Itaituba, junho/2013). (informação verbal).

Essa é a realidade de outras áreas de exploração mineral, onde as repressões dos órgãos de gestão ambiental e mineral não impedem o avanço da frente de exploração mineral ante a alta do preço do ouro. Na Guiana Francesa, por exemplo, UNDP (2011) destaca que para um garimpeiro que extrai mensalmente 1,5kg, a perda de maquinários que valem USD 10.000 (cerca de 200g de ouro) e de suprimentos que valem mais 50g é apenas integrado ao orçamento da operação. Como estratégia, muitos garimpeiros ilegais já compram dois conjuntos completos de maquinários, um dos quais fica escondido na floresta e, assim que os militares saem, o novo é colocado em atividade.

Ademais, a possibilidade do garimpeiro ser descoberto no exercício dessa atividade ilegal faz com que a exploração do recurso natural ocorra de maneira ainda mais acelerada, sem nenhum planejamento e/ou preocupação com o lugar, cuja ocupação não deve ser permanente ante da possibilidade da intervenção externa. Isso faz aumentar ainda mais os impactos, especialmente os de ordem ambiental, ligados a atividade.

Aliado a este fato, identifica-se como fator contribuidor para esse aumento da informalidade e ilegalidade a existências de várias barreiras administrativas que dificultam os

garimpeiros obterem as licenças necessárias para o exercício legal de sua atividade. Assim, as tentativas de formalização da garimpagem de ouro na região de Itaituba estiveram centradas na edição de uma série de normativas legais, sem, no entanto, oferecer alternativas para sua implementação, tais como a facilitação do registro.

[...] toda a legislação pertinente aos marcos regulatórios já estão implantadas, tanto por parte do Governo Federal, como por parte do Governo Estadual, para que a atividade da garimpagem no Estado do Pará seja exercida em sua plenitude, desde a extração até a comercialização final, dentro da formalidade, contribuindo para o desenvolvimento industrial e social do estado, necessitando apenas que os órgãos governamentais cumpram com suas obrigações institucionais (José Antunes, Presidente da AMOT - A TRAJETÓRIA DA ATIVIDADE GARIMPEIRA NA REGIÃO DO TAPAJÓS, documento apresentado na 3ª oficina temática “A Atividade Garimpeira no Estado do Pará”, realizada 26/06/2012, em Itaituba).

Essa afirmativa é comprovada com a análise dos baixos quantitativos de PLG e licenças ambientais concedidos pelos órgãos competentes na região, o que está relacionado principalmente ao excesso de burocracias inerentes ao processo; as exigências nem sempre acessíveis aos garimpeiros; a baixa presença dos órgãos competentes, especialmente do licenciamento ambiental, na região; os altos custos dos processos de licenciamento, incluindo os gastos com pagamento de profissionais habilitados localmente para realizar os estudos e emitir os pareceres exigidos; e a demora na emissão das licenças.

4.3.3.1 O baixo número de PLG concedidas

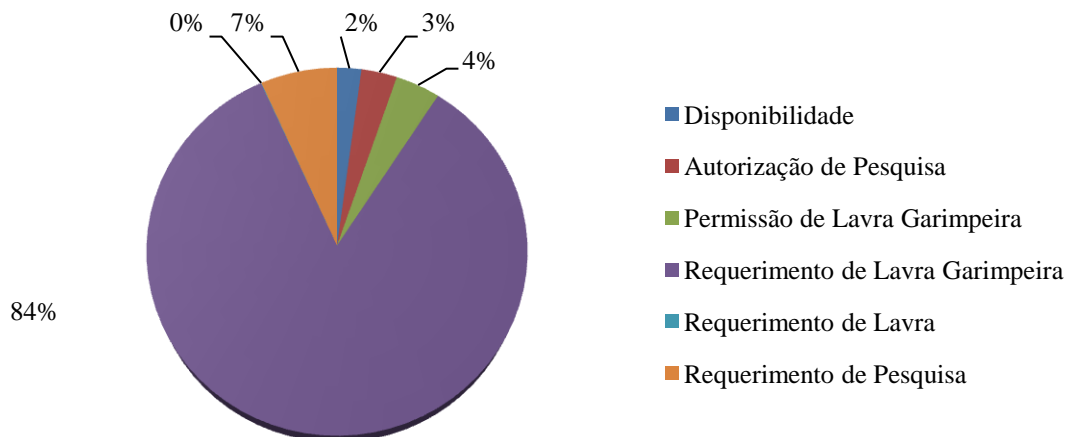
Em outubro de 2013 havia um total de 12.473 processos minerários relativos ao ouro na microrregião de Itaituba registrados no DNPM⁶². Entre estes processos há áreas colocadas em disponibilidade; títulos minerários outorgados na forma de autorizações de pesquisa e permissão de lavra garimpeira; e, requerimentos de direitos minerários incluindo requerimento de lavra, requerimento de lavra garimpeira e requerimento de pesquisa (Gráfico 14).

O Gráfico 15 evidencia que a grande maioria dos requerimentos de PLG que ainda não tiveram seus pedidos aceitos pelo DNPM é da década de 1990, o que representa 88% do total de requerimentos. Após o ano 2000, o número de requerimentos de PLG foi menor, especialmente nos anos de 2005 a 2009, o que deve estar diretamente ligada às incertezas de

⁶² DNPM. Sistema de Informação Geográfica da Mineração (SIGMINE/DNPM). Disponível em <http://sigmine.dnpm.gov.br/sad69/PA.zip> Acesso em 14/10/2013.

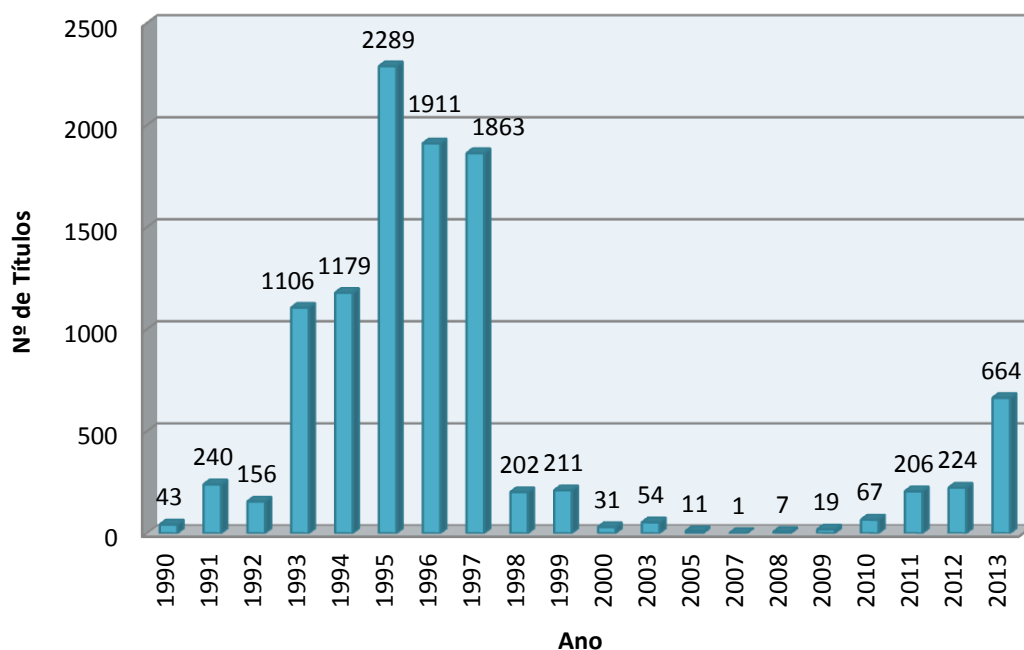
continuidade da atividade mineral na região em virtude da edição da ALAP da BR-163 em 2005 e, posteriormente, a criação das UC em 2006.

Gráfico 14 – Percentual dos tipos de processos minerários relativos ao ouro existentes na microrregião de Itaituba.



Fonte: elaboração própria a partir de dados de SIGMINE/DNPM (2013).

Gráfico 15 – Evolução do número de requerimentos de PLG na microrregião de Itaituba.



Fonte: elaboração própria a partir de dados de SIGMINE/DNPM (2013).

As 490 PLG concedidas na região estão localizadas nos municípios de Itaituba (n= 468; 96%) e Jacareacanga (n=22, 4%) e ocupam uma área de 83.804,82 ha, sendo 74% (62.144,5 ha) em Itaituba e 26% (21.710,28 ha) em Jacareacanga. Conforme observado na (Tabela 8), em termos de número, as PLG com até 50 ha são maior em número, mas as maiores que 50 ha ocupam a maior área. Deste modo, os garimpeiros (pessoas físicas) detêm

o maior número e as Cooperativas de garimpeiros (pessoas jurídicas) a maior área de PLG concedidas na região.

Tabela 8 – Comparação entre PLG de até 50 ha e PLG maior que 50 ha.

Tamanho da PLG	Número	% do Número	Área (ha)	% da Área
Até 50 ha	478	98%	23.572,32	28%
Maior que 50 ha	12	2%	60.232,5	72%
TOTAL	490	-	83.804,82	-

Fonte: elaboração própria a partir de dados de SIGMINE/DNPM (2013).

Conforme observado no (Quadro 8) as PLG estão concentradas em apenas 18 interessados, sendo 15 garimpeiros (pessoas físicas) e 03 cooperativas de garimpeiros (pessoas jurídicas), o que representa apenas cerca de 5% do total de interessados que requereram lavra garimpeira junto ao DNPM na região de Itaituba (328 interessados, sendo 10 cooperativas e 318 garimpeiros). Isso evidencia que a forma como o processo de licenciamento está sendo conduzido pelo poder público vem contribuindo para concentrar as PLG nas mãos de apenas alguns atores, gerando uma espécie de “formalização privilegiada”.

Quadro 8 – Número e área (ha) de PLG por interessado.

Interessado	Nº de PLG	Área de PLG (ha)
Garimpeiro 1	1	50
Garimpeiro 2	1	50
Garimpeiro 3	1	50
Garimpeiro 4	1	500
Garimpeiro 5	1	50
Garimpeiro 6	10	499,78
Garimpeiro 7	10	500
Garimpeiro 8	12	599,93
Garimpeiro 9	18	899,57
Garimpeiro 10	23	1.123,43
Garimpeiro 11	42	2.042,22
Garimpeiro 12	44	2.198,28
Garimpeiro 13	60	2.772,23
Garimpeiro 14	90	4.496,61
Garimpeiro 15	162	8.097,98
Cooperativa de garimpeiro 1	1	1.859,69
Cooperativa de garimpeiro 2	6	26.126,7
Cooperativa de garimpeiro 3	7	31.888,4
Total	490	83.804,82

Nota: a área da “Cooperativa de garimpeiro 1” está localizada parte em Jacareacanga no Pará e outra parte em dois municípios do Mato Grosso.

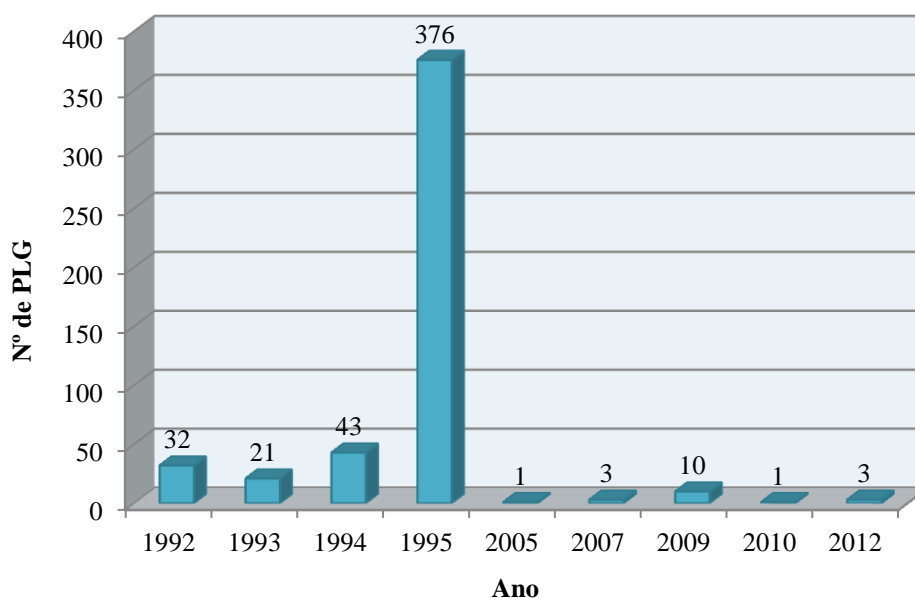
Fonte: elaboração própria a partir de dados de SIGMINE/DNPM (2013).

Neste grupo de “privilegiados” estão tanto aqueles que representam ou representaram associações de garimpeiros, como os que estão vinculados ao poder público municipal, ocupando cargos políticos ou contribuindo com as campanhas políticas municipais, bem como pequenos e médios empresários, em geral de outras regiões do país, com maior facilidade (geralmente financeira) de acessar os órgãos responsáveis. Esta última questão é perceptível no fato de que poucos garimpeiros possuem apenas uma PLG, tendo a maioria deles mais de 10 PLG. Para ter ideia um garimpeiro sozinho possui 162 PLG, o que corresponde a cerca de 33% do total de PLG concedidos na região.

Essa "formalização privilegiada" pode ser considerada importante fonte de poder local, uma vez que as áreas legalizadas passam a ser chave para a venda do ouro extraído na região, inclusive aquele extraído ilegalmente em áreas sem PLG e onde esta prática é proibida, tal como nas UC e terras indígenas.

A maior parte das PLG da microrregião de Itaituba, cerca de 96% (n= 472), foi outorgada na década de 1990 (Gráfico 16). Durante os anos de 1996 a 2004 nenhuma PLG foi emitida nesta região, o que demonstra que o processo de formalização dos garimpos já não vinha ocorrendo antes mesmo da criação das áreas protegidas na região. A partir de 2005 as outorgas retornaram, mas ainda com pouca expressividade.

Gráfico 16 – Evolução do número de PLG outorgadas na microrregião de Itaituba.



Fonte: elaboração própria a partir de dados de SIGMINE/DNPM (2013).

O tempo médio de espera entre a entrada do processo no DNPM e a outorga da PLG foi de 14 anos, chegando algumas outorgas ocorrerem em até 18 anos (tempo máximo) e

outras em menos de um ano (tempo mínimo). As Cooperativas de garimpeiros tiveram um tempo médio menor para obtenção das PLG, cerca de 3 anos, enquanto que a média dos garimpeiros foi de 14 anos, o que demonstra que a organização dos garimpeiros na forma de cooperativas passa a representar um fator importante para agilizar a emissão de PLG.

Em 2010, o DNPM emitiu e entregou aos garimpeiros, em uma solenidade realizada na Câmara Municipal de Itaituba, 284 PLG para extração de ouro, além de 1.374 Declarações de Aptidão⁶³, de 50 ha cada. Estas PLG resultaram de ações conjuntas dos governos federal e estadual visando à formalização dos garimpos de ouro no estado, em um trabalho que teve início em 2007 com a implantação do Programa Nacional de Formalização da Produção Mineral (PRONAFOR) (DNPM, 2010).

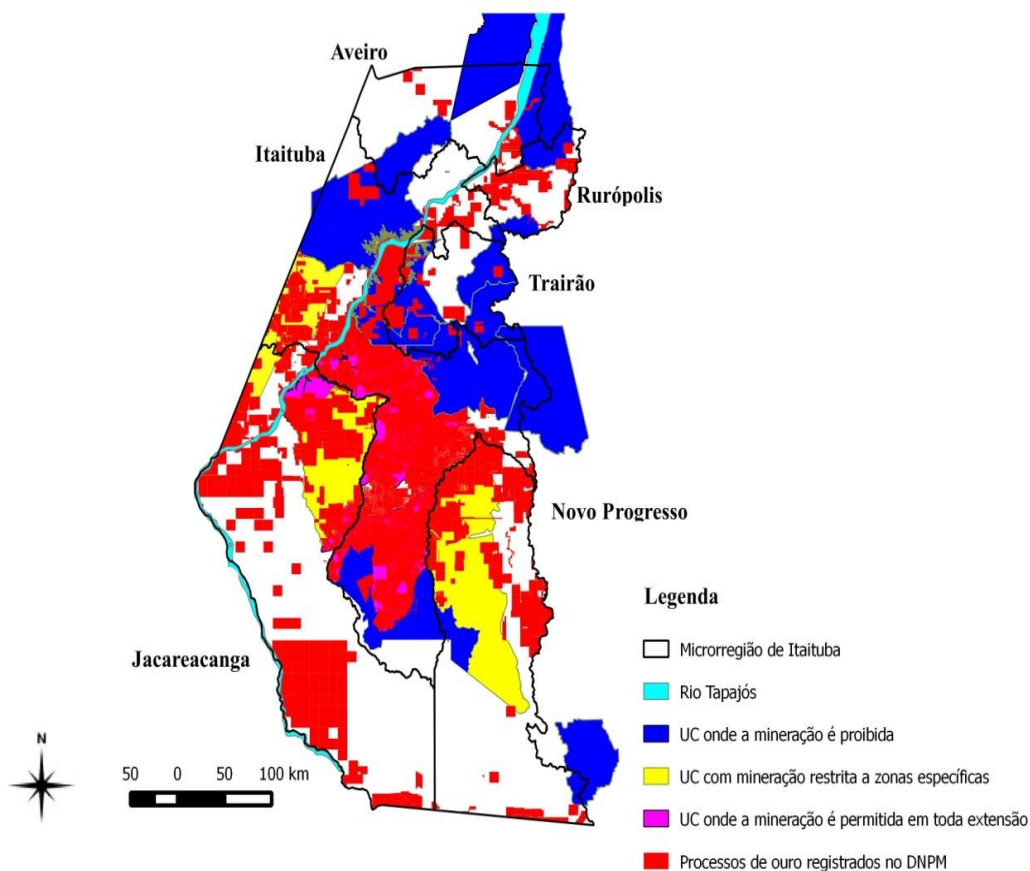
Segundo o diretor-geral do DNPM, Miguel Nery, o governo tem feito diversos esforços para regularizar o aproveitamento dos recursos minerais, em especial, na reserva garimpeira do Tapajós. Entre as ações, Nery citou a realização de seminários, onde foram ministradas palestras - por técnicos do DNPM, da SEMA e Centro de Tecnologia Mineral (CETEM) e pesquisadores da USP e UFMG - sobre cooperativismo, formalização da atividade garimpeira, ambientes geológicos, controle ambiental do mercúrio e licenciamento ambiental (DNPM, 2010).

4.3.3.1.1 Processos minerários localizados em UC.

Do total de processos referentes ao minério de ouro registrado até outubro de 2013 junto ao DNPM para a região de Itaituba, 10.167 (82% de todos os processos registrados na região) incidem sobre a área de treze do total de quatorze UC dessa região, ficando apenas a RESEX Tapajós-Arapiuns sem registro no DNPM de processos minerários de ouro (Mapa 7).

O Quadro 9 lista o número e fase dos processos minerários de ouro localizados na APA Tapajós e nas FLONAs Amana, Crepori, Jamanxim, Trairão, Itaituba I, Itaituba II, Altamira e Tapajós.

⁶³A Declaração de Aptidão é documento expedido pelo DNPM e que é pré-requisito para o garimpeiro solicitar a Licença Ambiental ao órgão ambiental competente.

Mapa 7 – Incidência dos processos minerários de ouro da região de Itaituba em UC.

Fonte: elaboração própria a partir de dados de ICMBIO (2013) e SIGMINE; DNPM (2013).

Quadro 9 – Número e fase dos processos minerários de ouro localizados nas UC das categorias APA e FLONA.

Fases do Processo	Unidades de Conservação								
	APA Tapajós	FLONA Amana	FLONA Crepori	FLONA Jamanxim	FLONA Trairão	FLONA Itaituba I	FLONA Itaituba II	FLONA Altamira	FLONA Tapajós
Autorização de pesquisa	207	39	17	25	1	4	10	0	1
Disponibilidade	184	4	8	6	0	5	7	0	3
Lavra garimpeira	411	2	1	0	0	0	1	0	0
Requerimento de lavra	6	0	0	0	0	0	0	0	0
Requerimento de lavra garimpeira	7301	181	411	296	12	49	71	0	0
Requerimento de pesquisa	320	34	52	39	2	7	23	1	7
Total	8429	260	489	366	15	65	112	1	11

Fonte: elaboração própria a partir de dados de SIGMINE; DNPM (2013).

A APA Tapajós concentra o maior número de processos, 83% do total de processos de ouro que incidem sobre as UC da região, incluindo o maior número de PLG concedida (as

PLG da APA representam 84% de todas as PLG concedidas na região de Itaituba). Conforme discutido anteriormente, o objetivo das APAs definidos na Lei do SNUC não proíbe a garimpagem de ouro no interior da APA Tapajós, devendo, para tanto, atender o processo de licenciamento e as normativas previstas no plano de manejo da UC. Além disso, para o funcionamento desta atividade a legislação brasileira exige a autorização do órgão gestor da UC, que é o ICMBIO.

Contudo, a APA do Tapajós apresenta uma série de problemas relativos ao ordenamento da atividade garimpeira que, vem contribuindo para a permanência de uma situação crônica de ilegalidade nesta UC. Tanto por ter ficado durante muito tempo a dúvida de quem seria o órgão licenciador da atividade mineral em seu interior, como por ser uma UC renegada na região no que se refere a sua gestão efetiva.

Essencial para o ordenamento ambiental da região, especialmente no que diz respeito às atividades extrativa, tal como a mineral e a madeireira, a APA Tapajós teve avanços mínimos em sua gestão. Para ter ideia, em julho de 2013, a APA Tapajós não dispunha ainda de plano de manejo⁶⁴, documento essencial de planejamento da gestão e ordenamento das atividades possíveis de realização, e nem de previsão de elaboração no horizonte próximo. Além disso, o ICMBIO não dispunha de nenhum servidor lotado diretamente na APA do Tapajós⁶⁵ para gerir seus mais de 2 milhões de hectares de área, incluindo seus enormes conflitos ambientais e sociais.

Em geral, as APAs são objetos de fortes críticas no âmbito das discussões sobre gestão de UC devido seu baixo nível de gestão e, conseqüentemente, pouco cumprimento dos objetivos de conservação e ordenamento do processo de ocupação pelos quais foram criadas (CABRAL; SOUZA, 2005; FIRKOWSKI, 2007), mesmo quando comparados com outras categorias de UC.

Já as FLONAs, concentram em conjunto um total de 1.319 processos, 13% do total de processos de ouro que incidem sobre as UC da região, sendo a FLONA do Crepori a que possui o maior número de processos, seguido pelas FLONAs do Jamanxim e Amana.

No que tange a legalidade da realização de atividade de mineração em FLONAs, conforme discutido anteriormente, observa-se que 204 processos estão bloqueados por se localizarem nas FLONAs onde a atividade não é permitida, a saber: FLONA de Altamira,

⁶⁴ As UC criadas a partir da ALAP da BR-163 em sua maioria já possui plano de manejo.

⁶⁵ Ao todo, existiam cinco analistas e dois técnicos ambientais lotados na Coordenação Regional de Itaituba, sendo que um estava lotado na FLONA do Crepori; um na FLONA do Amana; três no PARNA da Amazônia; um na FLONA Itaituba I; e, um no PARNA do Rio Novo.

FLONA de Itaituba I, FLONA de Itaituba I, FLONA do Tapajós e FLONA do Trairão. A continuidade dos demais processos depende, inicialmente, se estes se localizam em áreas permitidas pelo plano de manejo das FLONAs do Amaná, Crepori e Jamanxim.

Contudo, a problemática do licenciamento ambiental no interior das FLONAs onde a garimpagem de ouro é permitida e a baixa implementação da gestão efetiva destas UC, dificultam a legalização e o ordenamento desta atividade na região de Itaituba.

O licenciamento é de responsabilidade do IBAMA, mas, como será visto a seguir, até agora nada foi feito no sentido de viabilizar a legalização nos garimpos localizados nas FLONAs. Em relação à gestão efetiva destas UC, verifica-se que houve alguns avanços especialmente no sentido de garantir a elaboração do plano de manejo de algumas das Florestas Nacionais⁶⁶.

Em outubro de 2013, apenas as FLONAs de Itaituba I e Itaituba II não possuíam plano de manejo. Apesar disso, os planos de manejo não conseguem sair do papel, pois falta infraestrutura, aporte financeiro e recursos humanos para trabalhar nas UC, além de uma centralização administrativa das ações na sede do ICMBIO em Brasília, o que limita o poder de gestão dos funcionários que estão baseados nas UC em Itaituba:

[...] as unidades elas serviram para diminuir a grilagem, mas está longe. Não tem estrutura, não tem gente, não tem apoio da comunidade da maneira que tem que ser. Mas para ter esse apoio a unidade tem que funcionar. Ninguém vai apoiar um negócio que não vai para frente. Mas é fácil fazer estas unidades funcionarem. É só ter gente e ter autonomia para a gestão da unidade. É tudo atrelado à Brasília. Você não consegue fazer nada (Funcionário do ICMBIO, Itaituba, junho/2013). (informação verbal).

Esse fato tem repercussão direta sobre o ordenamento da atividade garimpeira no interior e entorno das UC, uma vez que o ICMBIO não consegue nem operacionalizar o processo de legalização dos garimpos onde eles são permitidos, nem tão pouco garantir sua proibição efetiva nos locais onde são incompatíveis com os objetivos das UC, o que vem contribuindo para acirrar as problemáticas socioambientais a eles relacionados:

⁶⁶ O interesse na concessão florestal destas FLONAs por parte do governo federal foi o fator-chave para explicar a rápida elaboração destes planos de manejo. Esse fato diferencia a região do Tapajós do restante do Brasil, onde maioria das UC não possui plano de manejo, ainda que a legislação preveja sua obrigatoriedade de elaboração no prazo de até cinco anos após a criação da unidade. Segundo Vedoveto et al. (2011), cerca de 70% das UC da Amazônia Legal não possuem plano de manejo. Os recursos financeiros utilizados para o pagamento de todas as empresas foram oriundos do “Projeto de Consolidação dos Instrumentos Políticos e Institucionais para a Implementação do Programa Nacional de Florestas”, firmado entre o Governo Brasileiro e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

[...] a APA Tapajós continua a mesma coisa como se não fosse unidade de conservação [...]. FLONA Crepori diminuiu pra caramba, então segurou. FLONA Amana não parou novos garimpos, mas o ritmo de entrada [...] diminuiu. Mas os garimpos que já existiam permaneceram e a gente tenta entrar em acordo que enquanto não se resolve a situação dos garimpeiros não deixe outros garimpeiros de outras regiões entrarem [...]. Nós temos hoje de 8 a 10 PC dentro da FLONA, se deixasse nós teríamos hoje de 40 a 60 PC dentro da FLONA. Então segura, porque nós conhecemos os garimpeiros. Mas, no entanto, nós não temos apoio para ir para campo, é muito raro, porque a logística é complicada, tem que pegar avião, pousar nestas pistas precárias [...]. Depois você pega a voadeira. O carote de combustível lá é 8x mais caro que aqui na rua. Então a logística é muito complicada. E o ICMBIO não tem dinheiro para arcar como deve ser feito (Funcionário do ICMBIO, Itaituba, junho/2013). (informação verbal).

Neste sentido, observa-se que os funcionários do ICMBIO lotados em Itaituba, os quais lidam diretamente com os conflitos locais inerentes as práticas de garimpagem nas UC, ficam de certo modo impossibilitados de impor a lei dado a ausência de estrutura e apoio do próprio órgão, tentam estabelecer o controle pontual da ilegalidade para manter uma ordem mínima.

O Quadro 10 lista o número e fase dos processos existentes nas UC da categoria PARNA, todos os quais estão bloqueados pelo fato desta categoria de UC não permitir este tipo de atividade. O PARNA do Jamanxim é o que possui o maior número de processos, seguido pelo PARNA do Rio Novo. Nenhuma das UC possui PLG outorgada.

Quadro 10 – Número e fase dos processos minerários de ouro localizados nos Parques Nacionais e Reserva Biológica.

Fases do Processo	Unidades de Conservação			
	PARNA da Amazônia	PARNA do Jamanxim	PARNA do Rio Novo	REBIO Serra do Cachimbo
AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	2	5	6	1
DISPONIBILIDADE	0	3	0	0
LAVRA GARIMPEIRA	0	0	0	0
REQUERIMENTO DE LAVRA	0	0	0	0
REQUERIMENTO DE LAVRA GARIMPEIRA	15	214	129	0
REQUERIMENTO DE PESQUISA	14	14	15	1
TOTAL	31	236	150	2

Fonte: elaboração própria a partir de dados de SIGMINE; DNPM (2013).

Antes da criação destas UC, existiam em sua área autorizações e requerimentos de pesquisa, bem como requerimentos de lavra garimpeira, sendo que estes últimos

representavam a grande maioria dos processos. Vale ressaltar que mesmo após a criação dos PARNAs do Jamanxin e do Rio Novo, o DNPM autorizou a realização de pesquisas em ambas as áreas e colocou em disponibilidade no PARNA do Jamanxin uma área de 4.280,71 ha anteriormente concedida a Serabi Mineração S.a.

Uma das barreiras encontrada para a emissão das PLG na região de Itaituba está na liberação da licença ambiental pelos órgãos competentes (IBAMA, SEMA/PA e SEMMAP), condição imprescindível para a outorga da PLG pelo DNPM.

4.3.3.2 Emissão de licenças ambientais

4.3.3.2.1 Emissão de licenças ambientais pelo IBAMA

O IBAMA, embora tenha a competência legal para licenciar a atividade garimpeira de empreendimentos localizados nas FLONAs existentes na microrregião de Itaituba, bem como dos empreendimentos cuja área extrapole os limites do estado do Pará, não possui base administrativa em nenhum dos seis municípios que integram essa microrregião. A base do IBAMA mais próxima fica localizada no município de Santarém, onde os processos de licenciamento de lavra pelos garimpeiros ou suas cooperativas são apenas protocolados e posteriormente encaminhados ao IBAMA Brasília, onde os processos são analisados e o parecer final emitido.

Consultando o histórico de licenças ambientais emitidas em todo o Brasil no período de 1988 a outubro de 2013⁶⁷, verificou-se que o IBAMA não emitiu nenhuma licença ambiental na região de Itaituba⁶⁸. Existem apenas quatro processos de solicitação de licença ambiental para lavra garimpeira, sendo um no município de Itaituba e três em Jacareacanga.

O processo de Itaituba pertence a uma pessoa física, foi protocolado no IBAMA em outubro de 2011, está localizado no interior e na zona de amortecimento da FLONA do Amana, e até outubro de 2013 ainda não tinha tido nenhuma etapa do processo de licenciamento concluído.

Os três processos de Jacareacanga são de responsabilidade de uma Cooperativa de garimpeiro, foram protocolados no IBAMA em agosto de 2009, não estão localizados em UC, mas sua área se estende até o limite do município de Maués, estado do Amazonas, e, até

⁶⁷ Disponível em <<http://www.ibama.gov.br/licenciamento/index.php>> Acesso em 18/10/2013.

⁶⁸ Identificou-se neste período que o IBAMA concedeu licenças ambientais para pesquisa e/ou exploração mineral em quatro Florestas Nacionais, sendo três delas localizadas no Bioma Amazônia: Flona de Carajás, Flona do Jamari e Flona Saracá-Taquera.

outubro de 2013, ambos os processos já haviam obtido apenas a aprovação do Termo de Referência, constituída na primeira fase da emissão da LP pelo IBAMA.

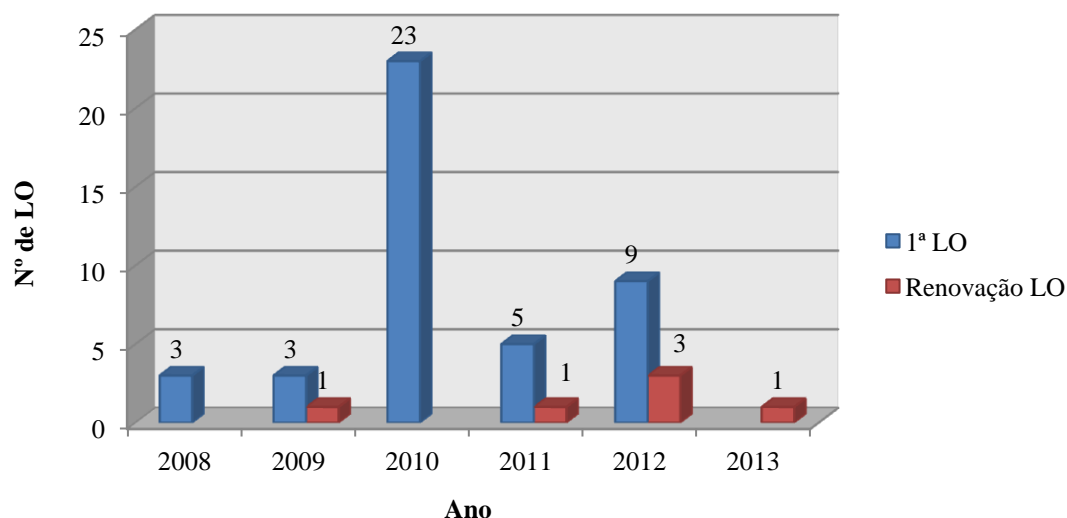
Ademais, é destaque como problemático para o licenciamento pelo IBAMA as grandes exigências nem sempre acessíveis ao pequeno minerador, maioria na região:

[...] o nível de exigências que o licenciamento do IBAMA faz é complicadíssimo. [...] Além de ser uma equipe multidisciplinar, que sejam assim pessoas com pós-graduação, com conhecimentos muito específicos na área de biologia. Ele quer um especialista em ictiofauna, um especialista em herpetofauna, etc. Eu acho que os caras não estão errados em pedir isso, só que a situação do garimpo não permite isso (Funcionário do ICMBIO, Itaituba, junho/2013). (informação verbal).

4.3.3.2.2 Emissão de licenças ambientais pela SEMA/PA

A SEMA/PA⁶⁹ emitiu até outubro de 2013, 49 Licenças de Operação na região do Tapajós, 47% delas no ano de 2010 (Gráfico 17). Excluindo as renovações de LO, foram concedidas 11 licenças para pesquisa/pesquisa com lavra experimental e 32 licenças de lavra garimpeira/extração mineral, sendo 58% pertencentes a garimpeiros (pessoas físicas) e 42% às cooperativas de garimpeiros e empresas (pessoas jurídicas).

Gráfico 17 – LO emitidas pela SEMA/PA na microrregião de Itaituba até outubro de 2013.



Fonte: elaboração própria a partir de dados de SEMA/PA (2013).

⁶⁹ Disponível em <<http://monitoramento.sema.pa.gov.br/simlam/>> Acesso em: 22 out. 2013.

Segundo Ronaldo Lima, na época titular da Gerência de Projetos Minerários (GEMINA)⁷⁰ da SEMA/PA, a morosidade do licenciamento da atividade garimpeira por este órgão estadual se deve ao fato de uma ação adotada entre MME e SEMA/PA para agilização dos Processos ter sido questionada pelo Ministério Público, a partir da provocação do ICMBIO que requereu o cancelamento das licenças já expedidas e estas passaram então a aguardar decisão do Ministério Público.

No total, foram 253.771,8 ha de áreas licenciadas pela SEMA/PA (64% de licença de pesquisa/pesquisa com lavra experimental e 36% de licença de lavra garimpeira), sendo 22% desta área pertencentes a garimpeiros (pessoas físicas) e 78% à cooperativas de garimpeiros e empresas (pessoas jurídicas). O tamanho de cada área licenciada é bastante variável, sendo 9% de até 50ha, 23% de 51 a 1.000ha, 28% de 1.001 a 5.000ha, 33% de 5.001 a 10.000ha e 7% maior de 10.000 ha.

Assim como o IBAMA, a SEMA/PA não está sediada em nenhum dos municípios da microrregião de Itaituba, sendo todo o processo de licenciamento de extração mineral da região resolvido na sede da SEMA/PA localizada em Belém. Essa enorme distância geográfica entre os garimpeiros e o órgão ambiental dificulta ainda mais o processo de legalização por gerar, principalmente, mais custos financeiros, conforme é destacado por um garimpeiro da região:

Hoje, para você ter uma ideia aqui, tudo é muito difícil. Para você conseguir qualquer documento aqui hoje, qualquer licença, qualquer alvará, tudo que você pensar voltado à mineração, você tem que ir para Belém. Daqui para Belém nós estamos a três horas de avião. [...] Acaba que complicando, criando uma barreira imaginária entre o pequeno que tem vontade de se legalizar e o grande que pode se legalizar (Garimpeiro D da região do Tapajós). (informação verbal).

Além disso, verificou também os altos custos necessários para o pagamento de profissionais habilitados localmente para realizar os estudos e emitir os pareceres exigidos no processo de licenciamento, e a demora na emissão das licenças, desestimulam o pequeno garimpeiro a se legalizar:

[...] o governo exige que você tenha, mas não te dá o documento. Então, automaticamente, você está trabalhando, mas se torna como se fosse um mercado clandestino. [...] para eu tirar uma LO eu gastei uns sessenta mil numa licença dessas (Garimpeiro A.J da região do Tapajós).

[...] é muito difícil para você tirar uma licença dessas. Ela vai em todos os órgãos e os órgãos são muitos, o governo é muito lento [...] é muito lento o processo, o

⁷⁰ Setor da SEMA/PA responsável pelo licenciamento de atividades de mineração.

governo cobra, mas não faz a parte dele (Garimpeiro A.J da região do Tapajós).
(informação verbal)

4.3.3.2.3 Emissão de licenças ambientais pela SEMMAP.

Até setembro de 2013, apenas os municípios de Itaituba, Novo Progresso e Trairão estavam habilitados na região a realizarem o licenciamento de atividades de impacto local, incluindo o licenciamento para lavra garimpeira de até 50ha (SEMA, 2013)⁷¹.

Em julho de 2013 a SEMMAP de Itaituba já havia emitido 26 licenças ambientais para PLG de até 50ha no município, totalizando 1.300 ha de área licenciada. Além de uma licença ambiental para estabelecimento de compra e venda ouro.

A descentralização do licenciamento da atividade de lavra garimpeira para os municípios deve contribuir para um aumento no número de PLG concedidas na região de Itaituba, especialmente porque cerca de 90% do total de processos relativos ao minério de ouro da região de Itaituba registrado no DNPM possuem até 50h de área, conforme dados do SIGMINE/DNPM (2013). Neste sentido, o grande gargalo apontado pelos garimpeiros para a regulação de sua atividade pode ser amenizado nos próximos anos, o que sem sombra de dúvidas vai também contribuir para diminuir a pressão da sociedade civil local sobre o poder público estadual e federal.

Contudo, deve-se questionar sobre a eficácia deste processo de descentralização para o real ordenamento da atividade garimpeira na região, especialmente por considerar que em nível dos municípios a estrutura para a fiscalização é muito mais restrita e fácil de ser cooptada pelos poderes locais. No caso específico do município de Itaituba, onde parte dos políticos e ocupantes de órgãos públicos (inclusive da SEMMAP) é do setor mineral ou de atividades a ele relacionadas, é alta a chance do licenciamento ambiental realiza pelo município ser apenas um processo de emissão de documentos formais, realizado sem a avaliação prévia dos garimpos e o real acompanhamento dos danos socioambientais inerentes à atividade.

71 Em conversa com uma servidora da SEMMAP, fomos informados, em setembro de 2013, que o município de Itaituba receberia da SEMA/PA a competência de licenciar lavra garimpeira de até 300 ha, o que equivale a área de seis PLG.

4.3.3.2.4 Barreiras inerentes à própria atividade garimpeira.

Por outro lado, os funcionários ligados aos órgãos da gestão mineral e ambiental da região de Itaituba defendem a ideia de que a reduzida quantidade de PLG e de licenças ambientais liberadas na região de Itaituba não reflete a falta de vontade do Estado em contribuir com a legalização dos garimpos, mas sim o interesse dos próprios garimpeiros de preferirem a ilegalidade da atividade ante o seu ordenamento. Para eles o Estado é falho quando não cumpre seu papel de fiscalizar as práticas ilegais dos garimpos:

[...] garimpeiro por si só nunca trabalhou legalizado. Não seria agora que iria trabalhar, porque já é da cultura deles não se legalizar e da ausência de fiscalização que gera a ilegalidade (Funcionário do DNPM, jul/2013).

A gente ver muito garimpeiro revoltado, que não tem condição de trabalhar, mas nenhum faz serviço bem feito. Eu rodo os garimpos e nunca vi um garimpeiro falando “fechei o buraco”, “recuperei”, “joguei açaí”, “tá crescendo” [...] O pessoal reclama muito, mas ninguém faz nada (Funcionário do ICMBIO, jul/2013).

Ademais, alega-se que a oportunidade que os garimpeiros buscam não é se adequarem ao que está regulamentado pela legislação, mas de legalizar suas práticas extrativas que, em geral, não insustentáveis:

O que é que tu acha que é oportunidade para o garimpeiro se legalizar? Oportunidade para o garimpeiro é desde que ele não tenha que fazer recuperação ambiental e possa lavar da forma que ele bem entende. [...] E o garimpeiro diz que se regulariza! Regulariza, mas desde que ninguém cobre nada disso: que ele não tem carteira assinada para o garimpeiro; que ele não tenha ambiente pro cara dormir, nem comer, nem ir ao banheiro; que ele não tenha que fazer a replantagem de toda a floresta; o leito do rio que ele desviou ele não tenha que colocar no lugar novamente. (Funcionário do DNPM, jul/2013). (informação verbal).

Para eles isso é um reflexo do fato de os garimpos da região não possuírem viabilidade econômica para garantir o atendimento dos aspectos ambientais e sociais, o que está diretamente relacionado ao baixo aproveitamento do ouro em função de técnicas rudimentares de extração:

Garimpos, me desculpe, são baixos teores, o método de trabalho rudimentar. A recuperação do ouro é muito baixa. Então, nada disso paga a extração desse minério. A recuperação ambiental e as condições sociais de trabalho (Funcionário do DNPM, jul/2013).

Hoje mesmo nós pegamos um PC lá no Novo Progresso. É R\$ 250,00 reais hora, o cidadão dando toda a logística, alguma peça quebrada, tudo só para trabalhar. Então tu vai gastar 50 horas para abrir de depois tu vai gastar 30 horas pra fechar? Trinta

horas quanto é que custa? O cara leva para frente (Funcionário do ICMBIO, jul/2013).

Muito embora estes possam ser considerados discursos isolados, apesar de terem sido proferidos por pessoas que exerciam cargos de chefe da unidade do DNPM e de UC ICMBIO em Itaituba, eles reforça o que foi apontado por Villegas et al. (2012) de que a marginalização da política de garimpagem está vinculada a própria visão do poder público de que é difícil mudar o caráter informal ou ilegal da SSM, o que neste caso está relacionado a ideia de que o garimpeiro não quer se legalizar, até mesmo porque seria mais oneroso para ele, ao passo que a legalização lhe exigiria maiores gastos financeiros.

Com isso, é como se o Estado e os seus representantes dissessem que não precisam se empenhar no ordenamento da atividade garimpeira na região de Itaituba, sendo mais adequado manter o garimpeiro na informalidade.

4.3.4 Novas tentativas de formalização dos garimpos

Os atuais debates em torno do ordenamento da atividade garimpeira na região de Itaituba estão sendo conduzido por três grupos: 1) entidades representativas dos garimpeiros; 2) poder público municipal; 3) governo do estado do Pará.

As entidades representativas dos garimpeiros, com destaque para a Associação dos Mineradores de Ouro do Tapajós (AMOT)⁷², reivindicam, há tempos, alternativas para o ordenamento desta atividade produtiva na região, tendo ficado, por exemplo, nos últimos anos, a frente de reivindicações locais contra as fiscalizações dos órgãos ambientais nas áreas de garimpo, a morosidade dos processos de licenciamento ambiental e emissão de PLG.

No nível da gestão das UC as entidades representativas dos garimpeiros tem participação como titular ou suplente dos Conselhos Consultivo das UC da região de Itaituba. Nestas reuniões os debates sobre a mineração são frequentes, tendo de um lado os representantes de instituições ligadas à extração mineral (tanto da sociedade civil representada pela AMOT, SIMOESPA e outros, como do Estado representados pelo DNPM, CPRM e outros) e o poder público local, defendendo a regulamentação da atividade no interior das UC e manifestando-se com frequência seu descontentamento com o modo como esta atividade é tratada no âmbito destas áreas protegidas. E, do outro lado, os representantes das instituições

⁷²A AMOT foi fundada em 20/09/1991 com o objetivo de ser uma entidade representativa dos interesses das classes produtivas, sendo constituída por trabalhadores de todas as categorias, mas principalmente garimpeiros da Província Aurífera do Tapajós. Atualmente ela uma OSCIP e é formada por cerca de 4.000 associados.

públicas ligadas à gestão das UC e ONG ambientalistas que defendem o fim da atividade mineral em grande parte das UC e sua regulamentação nas áreas onde são permitidas segundo os moldes do que é preconizado pela legislação ambiental brasileira.

Deste modo, não se verificou em nível dos Conselhos Gestores avanços no ordenamento da atividade garimpeira nas UC, especialmente porque a sua gestão em nível local, desempenhada pelos servidores do ICMBIO de Itaituba, é amarrada pelas legislações superiores que não podem ser infringidas (a exemplo dos decretos de criação das UC que determinam áreas específicas para o exercício da garimpagem em algumas UC e a sua total proibição em outras) ou está a cargo de deliberações do ICMBIO de Brasília. Sobre este último aspecto, há um descontentamento dos garimpeiros com participação no Conselho Gestor em relação ao atendimento de suas reivindicações e acordos no próprio processo de elaboração do plano de manejo das UC. Segundo eles, até mesmo onde a atividade mineral é passível de regulamentação, os acordos estabelecidos durante o processo de elaboração do plano de manejo não foram respeitados na consolidação do plano pelo ICMBIO de Brasília.

O poder público municipal, representado tanto pelo executivo como pelo legislativo, tem se apresentado em diferentes momentos como um dos principais atores de mobilização pelo ordenamento da atividade garimpeira na região, tendo como principal argumento a importância econômica da atividade para o desenvolvimento do município.

Além disso, verifica-se uma estreita relação entre as entidades representativas dos garimpeiros como o poder público local. Em Itaituba, por exemplo, representantes da AMOT geralmente ocupam funções importantes no governo municipal, especialmente na direção de secretarias estratégicas como a Secretária de Meio Ambiente, Produção e Mineração. Além de que o setor dos garimpos participa ativamente do financiamento de campanhas políticas locais.

O governo do estado do Pará, por sua vez, está promovendo um debate bem mais amplo sobre esta questão, tendo como órgão responsável a Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Mineração (SEICOM), recriada em 2011 para exercer a coordenação da política mineral do estado⁷³.

Observa-se que a preocupação do governo do estado do Pará em direcionar ações específicas para a região do Tapajós reside no fato de a informalidade dos garimpos e a falta de governança pública sobre a atividade está se refletindo principalmente em perdas

⁷³ A importância da mineração para o estado do Pará estimulou na década de 1980 a criação da primeira SEICOM e da Pará Minérios, uma companhia de mineração do estado. Contudo, a SEICOM foi extinta em 2007 e, agora, com a recriação desta Secretaria e, conseqüentemente, a elaboração do Plano Estadual de Mineração, o governo do estado pretende assumir um papel mais importante na gestão dos recursos minerais do estado.

econômicas para o estado, além de problemáticas socioambientais, tal como está destacado abaixo:

Os problemas levantados são fontes de perdas significativas para o estado, tais como a comercialização contrabandeada, a quantidade produzida sem controle (em torno de 12 toneladas de ouro, 300 quilates de diamante), a perda em CFEM (estimada em R\$12 milhões/ano apenas relativa à parte do Estado), em ISSQN das empresas prestadoras de serviços, em compras que provem de outros estados, bem como a comercialização, além da degradação irreversível de solo, rios e lagos, perda da biodiversidade e falta de possibilidade de inclusão, assistência e previdência social que resulta nas perdas de oportunidades para o desenvolvimento local (Secretária Adjunta da SEICOM, Maria Amélia Enríquez, Relatório GT-Tapajós, SEICOM, 2012).

Deste modo, assim como já observado em outros períodos da história da garimpagem na região amazônica (BECKER, 1991; MATHIS; MONTEIRO, 2007), os garimpos e sua legalização também são tratados aqui como um assunto de cunho fiscal e não ambiental ou social (condições de vida e de trabalho), sendo o objetivo principal de seu ordenamento a canalização de receitas que estão sendo perdidas pelo estado do Pará a partir da forma como a atividade garimpeira vem sendo executada na região.

Atualmente o governo do estado vem discutindo a questão da garimpagem de ouro da região de Itaituba em três frentes: 1) Plano de Mineração do Estado do Pará; 2) Grupo de Trabalho para Avaliação/Agilização do Processo de Licenciamento Ambiental da Mineração (GTAPLAM); e, 3) Grupo de Trabalho para ordenamento da atividade mineral da Região do Tapajós (GT-TAPAJÓS). Nestes debates já surgiram dois marcos regulatórios, a saber: Decreto Estadual N° 714/2013; e, Instrução Normativa N° 006/2013.

a) Plano de Mineração do Estado do Pará

O governo do estado do Pará, por meio da SEICOM, iniciou em 2012 o processo de elaboração do Primeiro Plano de Mineração do Estado do Pará (Plano Mineral – 2013-2030)⁷⁴. As propostas preliminares de diretrizes, princípios e estratégias do Plano Mineral – 2013-2030 estão listadas no Quadro 11.

Para a elaboração do Plano Mineral – 2013-2030 foram realizadas oficinas temáticas com diferentes atores do setor mineral, para discutir questões que vão desde a geologia até a transformação mineral. Ao todo foram realizadas, nesta ordem, treze oficinas temáticas: 1)

⁷⁴O Plano de Mineração do Estado do Pará segue as linhas de ação do Plano Nacional de Mineração – 2030, o qual, elaborado sob a coordenação do MME, tem o objetivo de “orientar a formulação de políticas de médio e longo prazos que possam contribuir para que o setor mineral seja um alicerce para o desenvolvimento sustentável” (MME, 2011, p. 1).

Dinamização do Segmento do Polo de Gemas e Joias do Pará; 2) APL's de Base Mineral (Oleiro-cerâmico e artesanato mineral); 3) Atividades Garimpeiras na Região do Tapajós; 4) Insumos Minerais para Agricultura; 5) Pesquisa e Inovação Tecnológica para o Desenvolvimento da Indústria Mineral; 6) Mineração em Unidades de Conservação; 7) Agregação de Valor na Indústria Mineral; 8) Royalties Minerais e o Desenvolvimento Regional; 9) Responsabilidade Social Corporativa e Desenvolvimento Regional; 10) Pesquisa Mineral e Conhecimento Geológico; 11) Minerais Sociais para a Construção Civil e Argila para Cerâmica Vermelha; 12) Minerais Estratégicos e Terras Raras e as Oportunidades para o Pará; 13) Política Estadual e o Modelo de Governança da Mineração (<http://seicom.pa.gov.br>).

Quadro 6 – Diretrizes, princípios e estratégias do Plano Mineral – 2013-2030.

DIRETRIZES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorizar as riquezas minerais do Pará; ▪ Geração de empregos; ▪ Redução dos impactos ambientais; ▪ Agregação de valor à produção.
PRINCÍPIOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestão participativa qualificada; ▪ Responsabilidade com o meio natural; ▪ Prosperidade compartilhada; ▪ Inovação tecnológica; ▪ Inclusão social.
ESTRATÉGIAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabelecer um pacto entre o setor mineral e a sociedade para o desenvolvimento do Estado do Pará; ▪ Estabelecer consensos a cerca de temas estratégicos para o desenvolvimento regional a partir da mineração; ▪ Estimular a cooperação interinstitucional entre os órgãos públicos (municipal, estadual e federal), iniciativa privada e sociedade civil organizada.

Fonte: Relatório 13ª Oficina do Plano Mineral – 2013-2030.

A oficina “A Atividade Garimpeira no Estado do Pará”, realizada em 26 de junho de 2012, no município de Itaituba, teve como principal objetivo promover a discussão e a apresentação de propostas para regular, formalizar, acompanhar e estimular a agregação de valor dos metais preciosos e das gemas que são extraídas do território paraense a partir da lavra garimpeira. Ela contou com 37 participantes de 33 instituições públicas e privadas⁷⁵.

Os participantes desta oficina apontaram dezesseis questões consideradas problemas para o ordenamento da atividade garimpeira no estado, os quais estão ordenados em dois grupos, a saber: 1) regularização e formalização da atividade garimpeira; e 2) condições para

⁷⁵As instituições participantes foram: AMIPARNA, AMOT, BASA, CMG Mineração Ltda., COPEMVA, COPEMAM, CPRM, DNPM, EETEP, EMATER, COOMIDEC, ICMBIO, IDESP, IFPA, IGAMA, MAGELLAN, Mineração Gold Água Azul, MMA, MME, PGMI, PMI, SEBRAE, SEDIP-PA, SEICOM/PA, SEMAGRA, SEMA/PA, SEMINFRA, SEMMAP-Itaituba, SETER, SIGANP, SUDAM, TAMARANA, WVS Mineração.

a formalização e boa gestão. Os problemas identificados e suas possíveis soluções estão destacados no Quadro 12.

Quadro 7 – Principais problemas e soluções em vista do ordenamento da atividade garimpeira no estado do Pará.

PROBLEMA	SOLUÇÃO
1 REGULARIZAÇÃO E FORMALIZAÇÃO DA ATIVIDADE GARIMPEIRA	
1.1 Burocracia para emissão de licença ambiental de pesquisa mineral.	1.1.1 Proposta de Instrução Normativa para licenciamento ambiental na pesquisa mineral.
1.2 Falta de regulamentação na venda do ouro como mercadoria pelo garimpeiro.	1.2.1 Provocar a Secretaria da Receita Federal a criar uma Instrução Normativa para atender o Art. 4º da Lei 11.685/08.
1.3 Morosidade na liberação/processo de Licenciamento Ambiental.	1.3.1 Celebração de convênio da SEMA/IBAMA para licenciamento ambiental em FLONAs. 1.3.2 Instalar um escritório do IBAMA em Itaituba para atender o licenciamento da região do Tapajós.
1.4 Desorganização da atividade garimpeira.	1.4.1 Fomentar associação e a criação de cooperativas de garimpeiros com efetivação da cidadania.
1.5 Falta de fiscalização da atividade garimpeira combatendo a informalidade.	1.5.1 Fiscalização integrada pelos órgãos competentes.
1.6 Existência de requerimentos e autorização de pesquisa em áreas de Unidades de Conservação e suas zonas não passíveis de mineração.	1.6.1 Inserir no controle de área do DNPM o memorial do plano de manejo (base das UC – shapefile).
2 CONDIÇÕES PARA A FORMALIZAÇÃO E BOA GESTÃO	
2.1 Burocracia de acesso a documentação para o Licenciamento Ambiental.	2.1.1 Interação dos órgãos e compatibilização e procedimentos.
2.2 Verticalização para produção de ouro e gemas.	2.2.1 Criação de cursos de qualificação na área de gemas e joias.
2.3 Conscientização (sensibilização/efetividade) dos garimpeiros sobre suas responsabilidades socioambientais.	2.3.1 Elaboração de projetos de Esclarecimento e capacitação dos garimpeiros.
2.4 Falta de Recursos Financeiros para os garimpeiros.	2.4.1 Abertura de linha de crédito para garimpeiro.
2.5 Falta de assistência técnica.	2.5.1 Fortalecimento do cooperativismo.
2.6 Falta de estratégia de mercado.	2.6.1 Programa de qualificação gerencial.
2.7 Ausência de Políticas Públicas para o setor.	2.7.1 Elaboração do Plano Estadual de Mineração.
2.8 Má elaboração dos projetos.	2.8.1 Capacitação dos Técnicos para elaboração dos projetos.
2.9 Desperdício de matéria prima.	2.9.1 Otimização produtiva.
2.10 Degradação ambiental.	2.10.1 Programas de recuperação de áreas degradadas.

Fonte: relato da 3ª oficina “Atividades garimpeiras no estado do Pará”.

Nesta oficina, a SEICOM e SEMA firmaram com as instituições presentes um protocolo de intenção para a formalização de um Grupo de Trabalho com o objetivo de elaborar políticas públicas, alinhadas com os três níveis de governos, voltadas para as áreas ambiental e produtiva, com vista ao desenvolvimento sustentável da região de Itaituba, o qual resultou na criação do GT-TAPAJÓS, que será discutido logo mais. Para tanto, definiram como propostas de ação do GT:

a) Realização de projetos conjuntos para regulamentação da competência concorrente da União, Estado e Municipal, conforme dispõe o Art. 23 da Constituição Federal, no que se refere especificamente à legislação minerária;

b) Revisão da Lei 6.567/78, que trata sobre regime especial para exploração e o aproveitamento das substâncias minerais, com a finalidade de estender a competência do município para além do poder de concessão, repassando a este também o direito de exercer atividades de fiscalização e arrecadação dos royalties de minerais específicos, tais como os aplicados diretamente na construção civil;

c) Atualização da Lei Nº 7.805/89, regulamentada pelo Decreto Nº 98.812/90, a qual cria o regime de permissão de lavra garimpeira;

d) Busca de fontes específicas de recursos para investimentos em projetos de que viabilizem as propostas definidas pelo GT.

A oficina “Mineração em Unidades de Conservação”, realizada no dia 11 de dezembro de 2012, no município de Belém, objetivou mapear os elementos necessários para o aperfeiçoamento de uma política de Estado visando o desenvolvimento sustentável da mineração, considerando as UC existentes no Pará. Esta oficina contou com a participação de 99 pessoas de 28 entidades públicas e privadas⁷⁶ relacionadas ao tema.

Na palestra de abertura proferida pela Secretária Adjunta da SEICOM foi destacada a limitação imposta ao governo estadual pelo quantitativo de áreas protegidas (UC, terras indígenas e quilombolas) existentes no estado, as quais ocupam mais de 70% de seu território e, em muitos casos, estão sobrepostos às áreas de ocorrência mineral:

[...] agente vê que o estado do Pará, embora represente 14% do território nacional, ou seja, maior que a região sudeste todinha, mas na verdade a gestão desse território, só 30% é do governo do estado do Pará. [...] Isto aqui surpreende até nós mesmos que lidamos com o planejamento e o desenvolvimento do estado. É um fator importante para o mundo e para o Brasil. Dentro dessas áreas tem países, tem regiões que não tem se quer 5% de seu território preservado. Então é um ativo importante ambiental, universal, nacional e local também, mas nós precisamos fazer deste recurso, deste ativo, meio para resolver nosso imenso passivo social (Maria Maria Amélia, Secretária Adjunta da SEICOM). (informação verbal).

Nesta oficina a garimpagem de ouro na região de Itaituba foi bastante destacada, dado o fato de constituir-se um caso emblemático de sobreposição entre os interesses minerais com

⁷⁶ As instituições participantes foram: ANORO, BASA, DNPM, EGPA, EMATER/PA, FIEPA, ICMBIO, IDESP, IMAZON, INMET, ITERPA, MME, MPE, Polícia Civil, SEDIP), SEICOM, SEMA, SEPAQ, SIMINERAL, SIPAM, UFPA, UFOPA, MRN, Vale, Alcoa e Hydro.

os da conservação. Nas falas do representante do ICMBIO ficou evidente o quão é conflituosa essa questão entre os diferentes órgãos do governo:

[...] às vezes a gente é colocado na linha de frente na discussão da mineração, da exploração, como sendo os vilões que não deixam a atividade ser executada. Mas é o contrário, na verdade, [...] [a instituição] deixou sim áreas para serem mineradas, áreas para serem lavradas. E o que ficou de incumbência para nós Estado, e aí eu falo estado federal e a nível estadual, é como vamos regularizar esta atividade, nesta região. E não deixar acontecer o que vem acontecendo hoje que é uma exploração, é uma extração desordenada. [...] É a nossa preocupação é quais são os documentos viáveis ou o que é que nós Estado e sociedade quer como capacidade de suporte, trabalhar como capacidade de suporte para essa região. A gente quer legalizar os três mil garimpos ou a gente quer ordenar uma extração mineral para essa região respeitando suas características ambientais e sociais? [...] Não é o enfrentamento do órgão ambiental como o órgão licenciador ou com o órgão A, ou órgão B ou o órgão C. Não é isso. É o que nós sociedade queremos para uma extração mineral que seja sustentável. Se esta palavra pode ser colocada na mesa. E aí nós da área, os pesquisadores da área, as instituições de licenciamento poderão pesar um modo de extração que agente possa dar essa sustentabilidade nessa área. Porque se não vai ser somente o órgão ambiental e alguns outros órgãos balançando a bandeira e sendo pormenorizado em cima do valor do ouro que agente tem hoje. E não é isso, agente quer chamar atenção é que existem pessoas nessas áreas. E a cada garimpo, quem já entrou num garimpo e conhece, eu também sou da área da fiscalização, que quando você desmancha um garimpo são três ou quatro outros pequenos garimpos que vão se formar. É um vespeiro. Você bate naquele vespeiro e as vespas, as outras pessoas, tendem a correr para diversos lugares (Carlos Augusto de Alencar Pinheiro, ICMBIO, Coordenação Regional – 3ª Região/PA). (informação verbal).

Mais do que a proibição da prática da extração mineral nas UC da região de Itaituba, o representante do MME destaca a impossibilidade de ampliação dos conhecimentos acerca dos recursos minerais dessa região, o que são base para uma melhor gestão dos mesmos:

Ao se definir dentro de uma unidade de conservação essa área pode ser minerada, essa outra não pode. Qual é o critério? O critério é a existência de títulos? Pode ser especulativo. Ou é o conhecimento geológico? Se for o conhecimento geológico, qual é a escala e qual é a propriedade desse dado? Então isso passa a ser uma informação fundamental como instrumento de gestão, o conhecimento geológico do território, na discussão do que pode e do que não pode dentro de uma área de preservação. [...] Possivelmente os maiores depósitos de ouro do Tapajós ainda estão pra serem descobertos. Você vê aquelas empresas que eu listei são empresas juniores canadense que trabalham, que aportam recurso, [...] mas para a atividade mineral ainda é pouco. Quanto custa um metro de furo de sonda? Ele chega 900 reais abaixo de 200, 300 metros. Um metro para furar a rocha para pagar 900 reais. [...] Então você precisa ter recurso. Então, se falar novamente em gestão, nós temos que falar nessas possibilidades. Agora se a unidade de conservação fechar a porteira, nunca vamos saber isso, nunca vamos saber isso. E conhecer o substrato. [...] E aí se nós não tivermos o conhecimento como nós vamos fazer gestão? Como nós vamos interferir nas unidades de conservação quais são as áreas apropriadas para serem acessadas e por quem? [...] Se nós possibilitarmos então o acesso ao território novas áreas serão definidas, mas pode ser que as unidades de conservação nessa região, aquelas já criadas, impeçam a pesquisa científica geológico. O mapeamento geológico feito pela CPRM, você vai dizer que não, é possível basta a CPRM solicitar, isso verdade, e ela vai fazer o mapeamento geológico. O gestor é o ICMBIO, ninguém se discute. É o ICMBIO que já definiu e é assim que age mesmo o gestor, o procedimento é este. Mas a empresa de mineração não vai poder entrar e

quem o faz o detalhamento é a empresa de mineração, não é o serviço geológico. [...] Então o não acesso impede a gestão, impede a gestão porque o não acesso impede o conhecer, o que eu acho que é fundamental que existam esses mecanismos que garantam o conhecimento do território brasileiro (Edson Farias Melo, Departamento de Desenvolvimento Sustentável na Mineração do MME). (informação verbal).

Na oficina “Mineração em Unidades de Conservação” foi identificado quatorze questões consideradas problemas para o ordenamento da atividade garimpeira em UC, as quais estão ordenadas em dois grupos, a saber: 1) instrumentos legais para mineração em áreas de conservação e preservação; e, 2) ações socioambientais da mineração nas áreas de conservação e preservação. Os problemas identificados e suas possíveis soluções estão destacados no Quadro 13.

b) Grupo de Trabalho para Avaliação/Agilização do Processo de Licenciamento Ambiental da Mineração (GTAPLAM).

O GTAPLAM foi criado em março de 2012 com o objetivo nivelar os conhecimentos e manter um canal de comunicação entre o governo e o setor privado, visando o aprimoramento do processo de licenciamento ambiental mineral no Estado do Pará (SEICOM, 2012).

O GTAPLAM é constituído por um conjunto de instituições fixas, com possibilidade de participação de outras previamente convidadas para auxiliar no debate. São instituições permanentes do grupo: Secretaria de Indústria, Comércio e Mineração (SEICOM); Secretaria de Meio Ambiente (SEMA); Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM); Sindicato das Indústrias de Mineração do Estado do Pará (SIMINERAL); Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM); e, Associação Profissional dos Geólogos da Amazônia (APGAM).

Como primeira atividade, o grupo elaborou uma proposta de Instrução Normativa para o Licenciamento Ambiental da atividade de Pesquisa Mineral a ser executado pela SEMA/PA. Em sua segunda etapa de atividades, o GTAPLAM iniciou discussões em vistas da revisão dos marcos regulatórios sobre o licenciamento ambiental para a pequena lavra mineral no estado do Pará, mas estes produtos não foram ainda concluídos.

Quadro 8 – Principais problemas e soluções relacionados a mineração em UC.

PROBLEMA	SOLUÇÃO
1 INSTRUMENTOS LEGAIS PARA MINERAÇÃO EM ÁREAS DE CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO.	
1.1 Falta do plano de manejo na APA Tapajós.	1.1.1 Estudos técnicos com prazos / termo de cooperação técnica com as instituições para participação da construção do plano de manejo da APA Tapajós.
1.2 Lacunas na aplicabilidade da legislação.	1.2.1 Revisão dos decretos das UC que estão com coordenadas incompletas e previsão da atividade minerárias.
1.3 Falta de entendimento dos atores envolvidos.	1.3.1 Criar um guia de informações para o minerador. 1.3.2 Sistematizar e disponibilizar informações técnicas.
1.4 Falta de integração dos órgãos na localidade para efetivar a legislação.	1.4.1 Estruturar corpo de técnicos dos órgãos fiscalizadores nos municípios mineradores.
1.5 Complexidade do processo de licenciamento.	1.5.1 Interação de procedimentos entre IBAMA, SEMA, ICMBIO, DNPM e Municípios.
1.6 Falta de conhecimento da biodiversidade e da geodiversidade.	1.6.1 Proceder com o levantamento biológico e geológico básico da UC.
1.7 Conflito entre titular da terra e titular minerário.	1.7.1 Ordenamento fundiário em consonância com a mineração.
2 AÇÕES SOCIOAMBIENTAIS DA MINERAÇÃO NAS ÁREAS DE CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO	
2.1 Mineração em terras indígenas.	2.1.1 Criação da oficina direcionada ao tema.
2.2 Mito do vazio demográfico nas áreas preservadas versus a necessidade de inclusão social e melhoria dos indicadores de desenvolvimento.	2.2.1 Mapeamento das pessoas com a participação dos conselhos gestores das UC. 2.2.2 Recenseamento das UC, com a coordenação do órgão gestor.
2.3 Falta de participação do órgão regulamentador da mineração no processo de criação das unidades de conservação ambiental.	2.3.1 Participação da SEICOM nos conselhos gestores e na criação das UC, onde exista atividade mineral.
2.4 Restrição à pesquisa geológica em áreas de proteção integral.	2.4.1 Fortalecimento da CPRM como órgão gerador de conhecimento do meio físico.
2.5 Ausência de informação das UC (população, limites, plano de manejo, gestão).	2.5.1 Construção participativa com suporte técnico do plano de manejo e ampla divulgação dos planos já existentes.
2.6 Falta de mão de obra qualificada para atuar na construção dos planos de manejo.	2.6.1 Inclusão das instituições de ensino superior e técnico.
2.7 Falta de interação entre os entes governamentais no que se refere a gestão das UC.	2.7.1 Maior e melhor interação, entre os entes federativos com vista à transversalidade das políticas ambientais.

Fonte: relato da 6ª oficina “Mineração em Unidades de Conservação”.

c) O Grupo de Trabalho para ordenamento da atividade mineral da Região do Tapajós (GT-TAPAJÓS).

O GT-TAPAJÓS⁷⁷ foi criado em setembro de 2012 com o objetivo de identificar problemas e desafios, bem como estabelecer estratégias de atuação interinstitucional conjunta, a partir de um plano comum de trabalho com priorização de ações visando à regulamentação da pequena lavra mineral na região do Tapajós. Além disso, o grupo de trabalho visa também rever os macroprocessos de licenciamento ambiental e elaborar a Agenda Socioambiental para

⁷⁷A composição do GT-Tapajós não estava indicada em nenhum dos documentos formais analisados, mas na primeira reunião deste GT participaram as seguintes instituições: SEDIP, SEICOM, SEMA, ICMBIO, DNPM, IBRAM, OCB e APGAM.

a pequena lavra mineral, tendo em conta as peculiaridades da região (Memória de reunião do GT-Tapajós).

O GT-Tapajós identificou nove questões problemas para as quais deveria implementar ações específicas, tal como destacado no Quadro 14. Os problemas e ações estão organizados em três grupos, a saber: 1) ilegalidade; 2) falta de governança na região; e, 3) dificuldades tecnológicas.

d) Decreto Estadual N° 714/2013 e Instrução Normativa N° 006/2013.

Em abril deste ano, o governo do estado editou o Decreto Estadual N° 714/2013, que proibiu a concessão de novas licenças e/ou autorizações ambientais para atividade garimpeira nos leitos e margens dos tributários diretos e indiretos do Rio Tapajós, até edição pela SEMA/PA de instrução normativa que regule esta atividade. Por meio deste Decreto, o governo estadual também suspendeu por um prazo de sessenta dias as licenças e/ou autorizações ambientais emitidas pela SEMA/PA para a atividade garimpeira do Tapajós que fazia uso de escavadeira hidráulica e equipamentos flutuantes como dragas, balsas chupadeiras e balsinhas.

Entre as justificativas apresentadas pelo governo do estado está tanto a necessidade de ordenar a atividade de modo a minimizar os impactos ambientais dela decorrente a partir do cumprimento do Decreto Estadual N° 7.432/1990, que proíbe o funcionamento de balsas e dragas escariantes no estado do Pará, como permitir um maior controle e recolhimento de impostos pelo estado, conforme pode ser observado nas falas da Gerente de Mineração e do Secretário da SEMA/PA:

Os garimpeiros precisam entender que o processo de legalização é bom para todo mundo, para o meio ambiente, que será preservado; para o município, que terá retorno com o investimento em infraestrutura e para o próprio garimpeiro, que deixará de trabalhar na clandestinidade. (Mariana Queiroz, Disponível em: <http://www.sema.pa.gov.br/interna.php?idconteudocoluna=7450> Acesso em: 7 jul. 2013).

São R\$ 900 milhões de reais em compras de combustível consumidos pelos garimpos, mas não fica nada do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) para Itaituba. Vocês têm que começar a exigir a nota fiscal para que gere renda ao município. (José Alberto Colares, Disponível em: <http://www.sema.pa.gov.br/interna.php?idconteudocoluna=7450> Acesso em: 7 jul. 2013).

Quadro 14 – Problemas e ações definidas pelo GT-Tapajós

PROBLEMAS	AÇÕES
1. Ilegalidade	
1.1 Superposição de garimpo em áreas oneradas pelas empresas que estão em áreas legalmente permitidas à atividade mineral e vice-versa.	1.1.1 Diagnóstico das áreas prioritárias para legalização por meio de convênio para obtenção de imagem de satélite da SEMA. 1.1.2 Fomentar o cooperativismo das áreas que podem ser licenciadas para o caso de desmembramento para legalização. 1.1.3 Disponibilizar informações no site da SEICOM.
1.2 Licenciamento ambiental em áreas com passivo ambiental.	1.2.1 Órgão ambiental deve chamar atenção na responsabilização dos eventuais passivos ambientais nas áreas requeridas.
1.3 Demanda de PLG (cerca de 1000) em áreas legalmente protegidas, que estão sob a responsabilidade da SEMA/Pará (APA Tapajós).	1.3.1 Agenda de entendimento entre SEMA, ICMBIO, SEMMAs habilitadas à Gestão Ambiental.
1.4 Demanda de PLG em áreas legalmente protegidas que estão sob o controle da União/IBAMA (FLONA Amana, FLONA Crepori, FLONAs Itaituba 1 e 2).	1.4.1 Agenda de entendimento entre SEMA, ICMBIO, IBAMA, DNPM, SEMMAs habilitadas à Gestão Ambiental. 1.4.2 ICMBIO enviar mapa de zoneamento do Plano de Manejo (<i>shape file</i>) para DNPM. 1.4.3 Definir participação da CPRM (levantamento geológico) da elaboração do Plano de Manejo das FLONAs que ainda não o possuem (FLONA Altamira e Itaituba I e II).
1.5 Extração de ouro com dragas às margens do Tapajós.	1.5.1 Identificar (cadastrar) balsas, dragas licenciadas. 1.5.2 Operação para apreender dragas ilegais.
1.6 Intensa lavra desordenada e mau uso das PCs em todas as áreas com forte impacto de degradação (600 unidades).	1.6.1 Solicitar projeto de engenharia ambiental e capacitação operacional para licenciamento e uso de PC na garimpagem.
2 Falta de governança na região	
2.1 Problemas de gerenciamento	2.1.1 Institucionalização do GT-Tapajós. 2.1.2 Elaboração de projeto: fortalecimento das instituições federais que atuam no local: DNPM, ICMBIO. 2.1.3 Elaboração de projeto: Fortalecimento das instituições municipais: SEMMAP. 2.1.4. Elaboração de projeto: Criação de uma Agência Estadual para o apoio à pequena lavra: auxílio na elaboração de projetos para fins de solicitação de licença, difusão de tecnologias limpas, difusão de casos de eficiência no uso do recurso natural, prospecção de mercado.
3 Dificuldades tecnológicas	
3.1 Falta de ordenamento técnico.	3.1.1 Dimensionamento de uma rota de beneficiamento aplicável aos garimpos. 3.1.2 Caracterização Tecnológica utilizada na região. 3.1.3 Desenvolvimento de recursos humanos (bolsas de pesquisa). 3.1.4 Mecanismos de difusão (extensionismo tecnológico). 3.1.5 Acompanhamento e responsabilidade técnica (elaboração e execução do projeto).
3.2 Problemas de valorização e comercialização.	3.2.1 Comercialização do ouro como mercadoria. 3.2.2 Agregação de valor (Polos joalheiros e formação de mão de obra).

Fonte: Relatório GT-Tapajós

A publicação deste decreto teve repercussão negativa na região de Itaituba, levando o poder público municipal e os representantes do setor de garimpagem a se mobilizarem e

organizarem uma audiência pública com a SEMA/PA para debater o decreto. Nesta audiência, realizada em 03/05/2013 em Itaituba, foi apresentado à SEMA/PA uma proposta de Instrução Normativa para a atividade garimpeira na região, a qual está assinada, dentre outros, pelas prefeituras e Câmaras Municipais de Itaituba, Jacareacanga e Novo Progresso; Associação dos Mineradores do Tapajós; Cooperativas dos Garimpeiros, Mineradores e Produtores de Ouro do Tapajós; Sindicato dos Mineradores do Oeste do Pará; e, Movimento em Defesa da Legalização da Garimpagem Regional (<http://www.sema.pa.gov.br>).

A proposta de Instrução Normativa elaborada pelas instituições acima citadas era bem incipiente, apresentando principalmente alguns aspectos sobre possibilidades e restrições de equipamentos utilizados na mineração, bem como procedimentos, a serem adotados na atividade garimpeira na região de Itaituba. Contudo, a SEMA/PA, ao editar a Instrução Normativa Nº 006/2013, publicada no Diário Oficial do Estado em 04/06//2013, que estabeleceu os procedimentos e critérios específicos para o licenciamento ambiental da atividade de lavra garimpeira de ouro⁷⁸ no Estado do Pará, atendeu bem pouco as demandas apresentadas pelas instituições da região de Itaituba.

A referida Instrução Normativa prevê que o licenciamento ambiental para atividade de lavra garimpeira será feito no estado do Pará por meio de Licença de Operação, a qual tem validade de até dois anos, passível de renovação, e pode ser solicitada tanto por pessoa física ou jurídica que possuam processo de direito minerário junto ao DNPM. Para tanto, o interessado deve apresentar, dentre outros: a) Relatório de Controle Ambiental (RCA) para análise técnica; b) comprovação de realização de palestra e treinamento sobre Saúde e Segurança do Trabalhador e sobre gestão e educação ambientais; c) comprovação da compra dos insumos utilizados na atividade, bem como a venda do ouro no município onde está localizada a atividade, mediante a apresentação das respectivas notas fiscais; e, d) inscrição do imóvel no Cadastro Ambiental Rural (CAR)⁷⁹, quando a atividade se localizar em área rural.

O RCA e o CAR não estavam presentes na proposta apresentada a SEMA/PA pelas instituições da região de Itaituba. Ao exigir o RCA, o qual é constituído por um conjunto de informações que vão desde a descrição e caracterização do empreendimento até a

⁷⁸ Está incluso garimpos em terra firme que fazem uso de bico jato, escavadeiras hidráulicas ou equivalente e lavra garimpeira em leito de rio com utilização de equipamentos flutuantes.

⁷⁹ O CAR é um registro eletrônico, obrigatório para todos os imóveis rurais, que tem por finalidade integrar as informações ambientais referentes à situação das APP, das áreas de Reserva Legal, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Uso Restrito e das áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do país. Ele foi criado pela Lei nº 12.651/2012, no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (SINIMA), constituindo-se base de dados estratégica para o controle, monitoramento e combate ao desmatamento das florestas e demais formas de vegetação nativa do Brasil, bem como para planejamento ambiental e econômico dos imóveis rurais (<http://www.car.gov.br>).

caracterização socioambiental da área onde ele está localizado, com identificação dos seus impactos ambientais e proposição de medidas mitigadoras de proteção ambiental, incluindo os programas de recuperação de áreas degradadas e de gerenciamento de resíduos sólidos, o Estado terá mais dificuldade para que o garimpeiro busque se legalizar ambiental. Isso se deve ao fato de que a construção do RCA para cada garimpo vai requerer uma equipe técnica multidisciplinar, o que é inviável financeiramente e praticamente inexistente para uma realidade como a de Itaituba.

Assim, o Estado, na intenção de ordenar a questão da garimpagem de ouro na região de Itaituba, criou uma nova exigência que vai dificultar ainda mais o acesso do garimpeiro aos documentos legais necessários para sua formalização.

4.4 Discussão.

As políticas de extração mineral e conservação da natureza foram sendo efetivadas na região de Itaituba no âmbito de uma interação entre o Estado, o mercado e as diferentes formações sociais, apresentando fortes influências do contexto histórico, científico e tecnológico da época. Deste modo, tais políticas se enquadram no modelo de política pública definido por Therborn (2012).

O mercado teve papel fundamental no direcionamento das opções políticas do Estado em relação à garimpagem na região de Itaituba, especialmente nas primeiras décadas seguintes a descoberta das jazidas no rio das Tropas, ao passo que direcionou as ações do Estado exclusivamente para os grandes projetos minerários em detrimento da pequena mineração⁸⁰ (MATHIS et al., 1997). Isso é evidente quando se verifica as concessões fiscais, os subsídios financeiros e a criação pelo Estado brasileiro de toda uma rede de infraestruturas de transporte, comunicação e energia para favorecer a instalação no Pará de grandes projetos minerários (COELHO, 2000; MONTEIRO; COELHO, 2004; MONTEIRO, 2005).

Nessa época, os altos preços atingidos pelo ouro no mercado internacional, decorrente da quebra do tratado de Bretton-Woods em 1971, foi o grande agente impulsionador da atividade garimpeira na região de Itaituba (MATHIS, 1998; VEIGA et al., 2002). Tal fator

⁸⁰Para o Estado brasileiro, tal como destacado por Mathis et al. (1997, p. 216), “a garimpagem na Amazônia era interpretada como uma forma rudimentar de extração de recursos minerais e, somente se justificava na sua função de indicador para ocorrências minerais que, depois de descobertas por garimpeiros, deveriam ser exploradas por empresas de mineração.”

também fez o Estado brasileiro voltar sua atenção para a garimpagem de ouro na região amazônica, pois a valorização do ouro no mercado internacional começou a impulsionar os garimpeiros a invadir áreas de extração mineral de empresas bem como a impulsionar o crescimento desta atividade em várias áreas na Amazônia, ameaçando desta forma os interesses das grandes empresas de mineração.

Com isso, o Estado passou a criar mecanismos em vista de um maior controle da garimpagem de ouro na Amazônia, tais como a destinação de áreas específicas para a garimpagem, como a Reserva Garimpeira do Tapajós, e a implantação de medidas administrativas para o melhor controle da produção dos garimpos. Essas medidas administrativas visavam tanto atender as demandas das empresas de mineração, que estavam sendo diretamente afetadas com o crescimento da extração ilegal de ouro na região, como diminuir a sonegação de impostos pagos ao Estado e elevar a produção oficial de ouro (MATHIS; MONTEIRO, 2007), pontos que eram de extrema importância para que o governo brasileiro conseguisse aumentar seu produto interno, tão ameaçado com o agravamento da dívida externa do país e os crescentes problemas na balança comercial.

A partir da década de 1980, os chamados atores sociais internacionais, representados tanto por organizações ambientais como econômicas⁸¹, passaram a exercer importante papel no direcionamento da política de garimpagem da região de Itaituba, respondendo pela geração e difusão de um conjunto de ideias que serviram de base para a formulação da política ambiental brasileira. Esta, por sua vez, provocou mudanças significativas na política garimpeira, a qual ao instituir o regime de PLG, torna sua emissão dependente do licenciamento ambiental concedido por órgão ambiental competente.

O mercado também está diretamente relacionado às políticas de UC, ao passo que estimulou a criação de um conjunto de FLONAs (50% de todas as UC criadas em 2005 na região) e do próprio Distrito Florestal Sustentável da BR-163, ambas consideradas estratégias voltadas ao atendimento das demandas internacionais crescentes por produtos florestais madeireiros. Além disso, vale considerar que as pressões do mercado também influenciam as políticas de redução de UC, tal como verificadas na própria região de Itaituba, onde o governo federal, por meio da MP Nº 558/2012, reduziu, sem estudos técnicos e consultas públicas, 1.051 km² de cinco UC (APA do Tapajós, FLONA do Crepori, FLONA Itaituba I, FLONA Itaituba II e PARNA da Amazônia) para beneficiar empreendimentos hidrelétricos na região.

⁸¹ As grandes corporações econômicas como o Banco Mundial passaram a exigir dos Estados nação o cumprimento de metas de conservação ambiental como requisitos para os empréstimos em seus programas de desenvolvimento.

Em um segundo momento, ante as taxas crescentes de desmatamento e conflitos agrários identificados na região de Itaituba, as organizações ambientais atuaram como agente de pressão sobre o governo brasileiro, ao passo que impulsionaram a criação, em fevereiro de 2006, um conjunto de mais de seis milhões de ha de UC, em sua grande maioria sobreposta as áreas previamente ocupadas com as práticas de garimpagem de ouro desenvolvidas na região desde 1958⁸².

Mas conforme destacado por Adams e Hutton (2007), enquanto alguns grupos sofrem restrições de uso dos recursos nas UC outros grupos são bem tolerados. No caso da mineração percebe-se claramente uma distinção entre a SSM e LSM, tanto no Brasil como em outras regiões do mundo, pois enquanto a mineração em grande escala é bem tolerável nas UC (ver DURÁN et al., 2013) os garimpeiros são proibidos de realizarem suas atividades nestas áreas (VILLEGAS et al., 2012; UNDP, 2011).

No Brasil, ao mesmo tempo em que a pequena mineração encontra barreiras para se efetivar nas UC da região de Itaituba, sendo forçadas pelo rigor das leis e a inoperância do Estado a largarem a atividade ou permanecerem na ilegalidade, o governo federal criou UC para proteger os recursos minerais a serem explorados por grandes empresas de mineração no âmbito do Polo Carajás (FLONA de Carajás, em 1988; a FLONA do Tapirapé-Aquiri, em 1989; e, a REBIO do Tapirapé, em 1989) e do Polo Trombetas (REBIO do Rio Trombetas, em 1979; e, a FLONA Saracá-Taquera, em 1989), conforme visto no capítulo 3. Em consequência disso, hoje, por exemplo, a MRN e a Vale mantêm suas atividades de exploração mineral, respectivamente, na FLONA Saracá-Taquera e na FLONA de Carajás.

Porém, ao contrário do que se imagina, a criação das UC não impediu a continuidade da garimpagem de ouro na região de Itaituba, pois a produção de ouro nesta região vem experimentando um crescimento significativo nos últimos cinco anos. Porém, a criação das UC colocou outros elementos em cena que aumentaram as dificuldades para o garimpeiro regulamentar sua atividade. Com isso, o governo proíbe a mineração em algumas áreas, tais como as UC de proteção integral e em parte das FLONAs, possibilita em outras, tais como áreas específicas das FLONAs Crepori, Jamanxim e Amana e na APA do Tapajós, mas não promove os mecanismos necessários para que essa atividade funcione na legalidade nem mesmo dentro das áreas em que é possível sua ocorrência.

⁸² Porém, vale destacar que não foram apenas as pressões externas das diferentes formações sociais que motivaram esta ação do Estado, mas interesses próprios e de mercado, ambos ligados ao estabelecimento de um conjunto de obras de infraestrutura e logística na Amazônia ao nível do PAC, tal como o asfaltamento da BR-163, o qual viabilizaria, por exemplo, o escoamento das produções agrícolas da região centro-oeste do país.

O fato da proposta de criação de UC conflitar-se com interesses de instituições e atores sociais locais, tais como o governo do estado do Pará, os poderes públicos municipais, a sociedade civil local, especialmente de pessoas, movimentos e empresas de setores produtivos, tal como o setor mineral, é uma demonstração clara que não se trata de um projeto de desenvolvimento autóctone, capaz de atender os anseios locais. Pelo contrário, constitui um projeto externo, nascido com forte influência das pressões públicas nacionais e internacionais decorrentes dos altos índices de desmatamento e conflitos fundiários verificados na região durante esse período.

Contudo, o que se observou com os dados apresentados neste trabalho foi que nem a formulação de um conjunto de leis visando o ordenamento da atividade garimpeira e nem as limitações advindas da criação das UC foram capazes de garantir o ordenamento ou redução desta atividade na região de Itaituba, muito pelo contrário, estes fatores contribuíram para ampliar sua informalidade.

4.4.1 As legislações como barreiras para a formalização dos garimpos.

O principal problema identificado aqui reside no fato de que as tentativas de formalização da garimpagem de ouro na região de Itaituba estiveram centradas apenas no monitoramento e regulação a partir da edição de uma série de normativas legais que visavam tanto canalizar receitas para o governo como criar uma situação aparente de resolução dos problemas decorrentes dessa atividade, sem, no entanto, oferecer alternativas para sua implementação, tais como a facilitação do registro e a prestação de apoio técnico às comunidades garimpeiras, o que contribuiu para que se instalasse na região uma “situação crônica de ilegalidade” (BRASIL, 2008, p. 48).

O Estado brasileiro, ao criar leis muito bem elaboradas e de boa visibilidade, especialmente internacional, mas de difícil aplicação na realidade da região de Itaituba, criou inúmeras barreiras legais que, ao invés de contribuírem para a formalização dos garimpos, travaram este processo. Conforme destacado por UNDP (2011), não faz sentido desenvolver regras ou orientações que são tão rígidas ou complicadas que os garimpeiros não têm como atendê-las: “Normas rígidas demais não somente estimulam a desobediência como impulsionam os garimpeiros para a ilegalidade”.

Ademais, os órgãos ambientais e de ordenamento mineral não garantem o cumprimento das legislações, em função, principalmente, de possuírem infraestrutura e

peçoal muito aquém do necessário para sua atuação nas áreas como a de Itaituba, caracterizadas pelas grandes extensões territoriais e o acesso difícil. Segundo Souza et al. (2011), pressionado para resolver os problemas ambientais e tecnológicos da pequena mineração na Amazônia, o governo brasileiro priorizou a promulgação de leis, sem, no entanto, fornecer mecanismos para colocá-las em prática e, como o processo e as exigências estão além da capacidade dos garimpeiros e não há nenhum programa educacional, a maioria dos garimpeiros permanece ilegalidade.

O novo Código de Mineração (PLs 37/11 e 5807/13, do Executivo) que tramita no congresso nacional tende a acirrar ainda mais este processo, uma vez que o “garimpeiro pessoa física” não consta na proposta, o qual prevê a concessão ou autorização de direitos minerários somente a empresas ou cooperativas.

A proposta prevê mineradoras e cooperativas. Mas não está lá o nome do garimpeiro como indivíduo. Tem que estar! Isso garante que ele vai poder continuar na atividade, mesmo sem estar vinculado a uma organização. Milhares de garimpeiros aqui da região estão nessa situação, e é com o garimpo que sustentam suas famílias (Geomário de Sena, Cooperativa de Garimpeiros da Amazônia)⁸³.

As distâncias físicas entre os garimpos e os órgãos ambientais, a demora na emissão das licenças ambientais e conseqüentemente das PLG, as dificuldades em atender as exigências legais (em especial as ambientais) e as indefinições sobre a garimpagem no interior das FLONAs, são os principais obstáculos identificados para o ordenamento da atividade garimpeira na região de Itaituba. Tais observações corroboram com as teses de diferentes autores (BANCHIRIGAH; HILSON, 2010; UNDP, 201; VILLEGAS et al., 2012) de que a complexidade envolvida no processo de licenciamento da garimpagem é hoje o principal obstáculo para a sua formalização.

Esta prática tenderá a aumentar o deslocamento de pessoas para as cidades e aumentar os índices de pobreza tal como verificado por Amankwash e Amim-Sackey (2003) e Shen e Gunson (2006), bem como impulsionar a garimpagem para o interior de áreas onde ela não é permitida, a exemplo das UC tal como destacado por Banchirigah (2006), Maconachie e Hilson (2011) e UNDP (2011).

⁸³ Disponível em <<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/ECONOMIA/455661-GARIMPEIROS-DO-PARA-QUEREM-SER-INCLUIDOS-NO-NOVO-CODIGO-DE-MINERACAO.html>> Acesso em 07/01/2014.

4.4.2 As UC não são implementadas.

O baixo nível de implementação das UC é outro importante fator a ser considerado na análise das políticas de extração mineral e conservação na região de Itaituba, ao passo que ao impedir legalmente a continuidade da principal atividade produtiva da região o Estado brasileiro não proporciona alternativa de subsistência a população local. Isso é bem retratado por um funcionário do ICMBIO que trabalha na gestão destas UC:

[...] a proposta de criação desse mosaico da BR-163 ele foi interessante, no entanto, as etapas de implementação não ocorreram como planejado, no tempo adequado e isso está acarretando hoje em problema inclusive de credibilidade em relação ao plano. E, por si só, agente do Instituto Chico Mendes e unidade de conservação é visto de forma negativa pela população. E essa interpretação é coerente, porque de forma prática o que foi que aconteceu? Foi criado um conjunto de áreas protegidas com propostas de Desenvolvimento Sustentável e que até o momento nós estamos só na fase de “olha não pode nada”. Então nós não estamos ainda conseguindo ter esse desenvolvimento de atividades legalizadas nas unidades e isso é que está inviabilizando os objetivos serem alcançados do projeto (Funcionário do ICMBIO, Itaituba, jul/2013). (informação verbal).

Em geral, grande parte das UC ao redor do mundo podem ser consideradas como "parques de papel", uma vez que não estão realmente implantadas e têm apenas uma existência virtual, como linhas desenhadas em mapas oficiais (TERBORGH; SCHAIK, 2002). Segundo Brockelman e Griffiths (2002), a deficiência na fiscalização é um dos grandes problemas no cumprimento dos objetivos das unidades de conservação.

Na Amazônia, um relatório do Tribunal de Contas da União (TCU, 2013), divulgado no final de 2013 identificou que uma pequena parcela das UC desta região está totalmente implantada. De 247 UC (140 estaduais e 107 federais), apenas 10 unidades ou 4% do total foram consideradas com tendo alto grau de implementação e gestão, 139 ou 56% teriam um índice médio, e 98 ou 39% teriam um índice baixo.

Para o TCU, o baixo nível de implementação das UC está relacionado ao fato de que:

[...]há um baixo aproveitamento do potencial econômico, social e ambiental dessas áreas. Isso decorre principalmente de fragilidades na gestão que dificultam: o uso público; as concessões florestais; o fomento às atividades extrativistas; e as atividades de pesquisas e monitoramento. Além disso, a insuficiência dos recursos humanos e financeiros compromete a realização de atividades essenciais como fiscalização, proteção, pesquisa etc. Ainda em relação à avaliação dos insumos, foram constatadas a inexistência e inadequação dos Planos de Manejo, principal instrumento de planejamento e gestão que regula o acesso e o uso dos recursos naturais naquela área. Somado a isso, o passivo identificado de regularização fundiária impacta diretamente na gestão das UCs, haja vista a indefinição quanto à posse e à propriedade dessas terras. Por fim, no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) foram identificados problemas de articulação

entre os atores envolvidos na gestão de UCs, decorrentes de uma insuficiente coordenação, da baixa cooperação e da frágil comunicação ((BRASIL, 2013, p. 2).

Para ter ideia, o relatório mostra, por exemplo, que 25% das UC avaliadas não possuem sequer um único funcionário, tendo apenas três UC ou 1,2% do total uma quantidade de servidores adequada para a execução das funções. Além de que, apenas 25% das unidades estão sinalizadas ou demarcadas, o que favorece o reconhecimento e compreensão dos moradores da região de seus limites.

No caso de Itaituba, onde a questão da garimpagem de ouro deveria ser priorizada no ordenamento ambiental das UC, a região da APA do Tapajós que reúne a maior parte dos garimpos não foi priorizada com a elaboração do Plano de Manejo, que é o instrumento de ordenamento territorial e ambiental desta UC e, na época da pesquisa de campo realizada para este trabalho, não contava com nenhum servidor lotado especificamente para atuar em sua gestão. E, as FLONAs foram priorizadas com a elaboração dos planos de manejo com o objetivo de viabilizar o licenciamento das áreas para atividade de manejo florestal madeireiro por grandes empresas. Com isso, ante o elevado preço do ouro verificado no mercado nacional e internacional e o baixo monitoramento das UC, muitas pessoas se aventuram a permanecer na coleta ilegal de ouro no interior destas áreas protegidas.

5 GARIMPAGEM DE OURO, UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA.

No decorrer de mais de meio século de garimpagem de ouro ocorrido na região de Itaituba, a grande quantidade de minérios extraídos geraram uma enorme movimentação financeira, com destaque para o município de Itaituba, de onde procede cerca de 87% do total de ouro produzido na região.

Considerando que o ouro extraído não retornará mais ao solo, o desenvolvimento sustentável neste contexto poderia ser obtido caso os lucros auferidos fossem revestidos em fontes alternativas de renda, capazes de manter a subsistência da comunidade local nas épocas em que a atividade for reduzida ou se esgotar, e na melhoria no fornecimento de serviços sociais e de proteção ambiental pelo Estado, garantindo com isso o alcance das dimensões econômicas, sociais e ambientais do desenvolvimento sustentável.

Por outro lado, ao mesmo tempo em que as UC criadas na região objetivavam contribuir com um processo local de desenvolvimento sustentável, elas limitaram a partir de diferentes aspectos a realização de uma das principais atividades produtivas da região, especialmente de Itaituba que, a partir de 2006, passou a ter 44,8% de seu território convertido em UC federais.

Partindo destes pressupostos, o presente capítulo objetiva analisar as relações da garimpagem de ouro e das UC com o desenvolvimento sustentável da região de Itaituba. Para isso, indicadores sociais, econômicos e ambientais dos municípios que integram a região de Itaituba foram levantados e analisados, a saber: 1) indicadores sociais: crescimento populacional, migração, educação, geração de emprego e renda e pobreza; 2) indicadores econômicos: PIB total e PIB per capita; e, 3) indicador ambiental: desflorestamento e saneamento.

Os indicadores observados em Itaituba foram comparados com os observados nos demais municípios da região, objetivando verificar se o fato deste município está vinculado à atividade garimpeira melhora seus índices de desenvolvimento quando comparados com os demais municípios da região que não possuem esta atividade, ou onde ela é menos expressiva. Além disso, os dados foram analisados em dois períodos, antes e depois de 2006 (ano de criação das UC na região), a fim de verificar o impacto da criação das UC nestes indicadores.

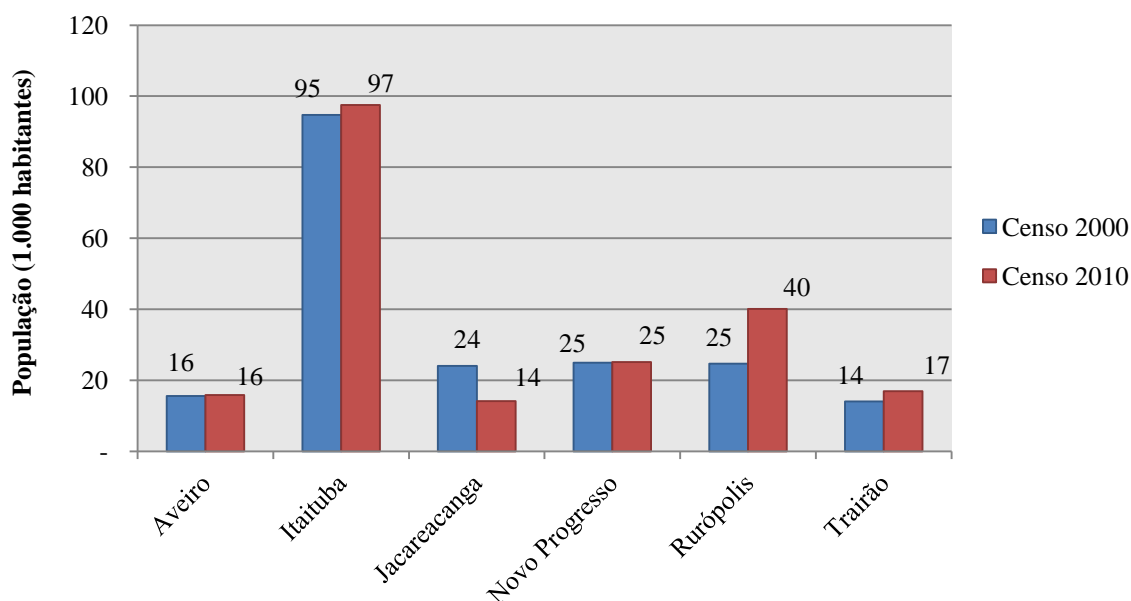
5.1 Indicadores sociais.

5.1.1 Crescimento populacional.

A população de Itaituba cresceu apenas 3% na última década, passando de 94.750 habitantes em 2000 para 97.493 habitantes em 2010 (Gráfico 18). Esse aumento foi menor que o observado no estado do Pará (22%), na microrregião de Itaituba (6%) e nos municípios de Rurópolis (63%) e Trairão (20%), mas foi superior ao observado para os municípios de Aveiro (2%), Novo Progresso (1%) e Jacareacanga, o qual experimentou uma redução em sua taxa de crescimento populacional na ordem de -41%.

Com isso, identifica-se a ocorrência de “fuga de pessoas” em Itaituba e em outros municípios da região, uma vez que era esperado um aumento maior na população deste município dado o crescimento populacional de 22% observado para o Pará.

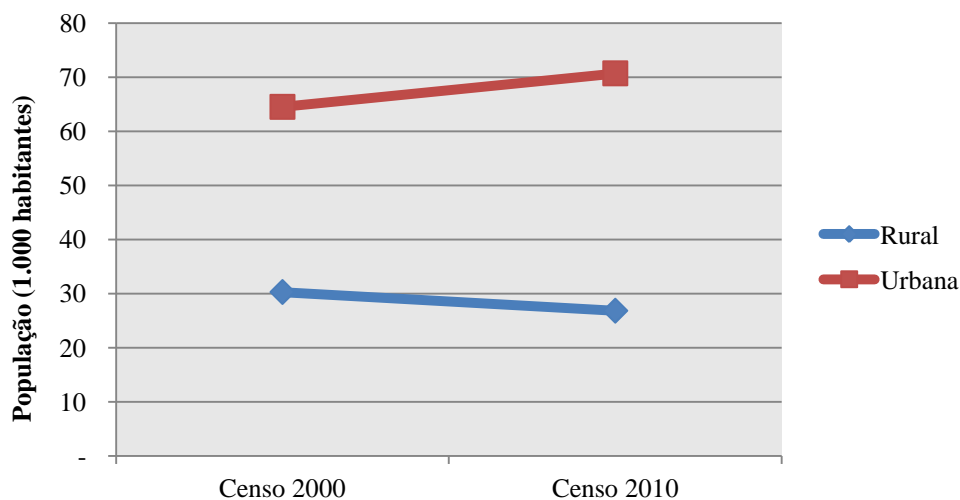
Gráfico 18—População dos municípios da microrregião de Itaituba



Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE, Censo Demográfico 2000 e 2010.

A população urbana de Itaituba foi maior que a rural tanto em 2000 como em 2010, mas em 2010 observou-se que a população urbana cresceu 10% em relação ao ano 2000, enquanto a população rural sofreu uma redução de -11% no mesmo período (Gráfico 19).

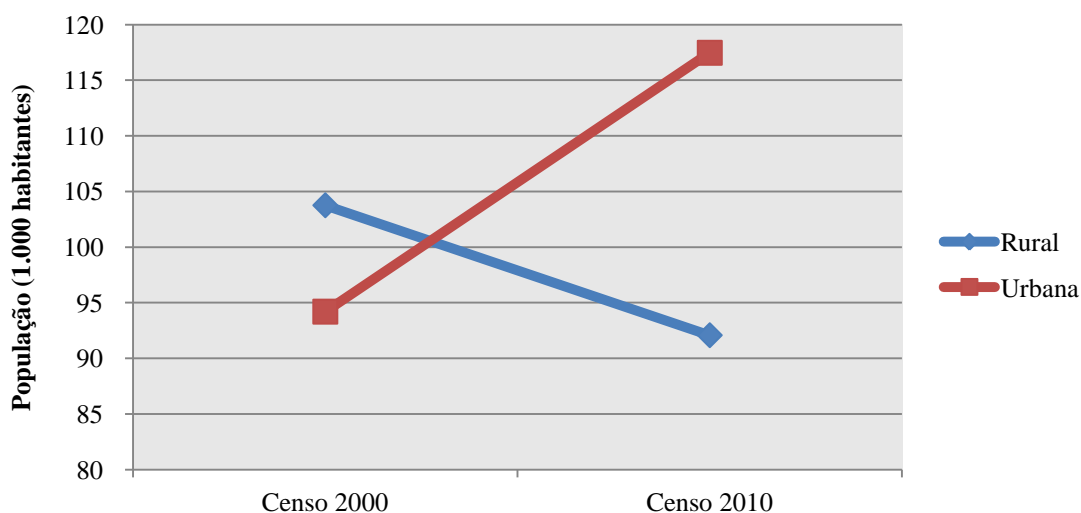
Gráfico 19 – Variação na população rural e urbana do município de Itaituba entre os censos de 2000 e 2010.



Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE, Censo Demográfico 2000 e 2010.

Essa tendência de queda da população rural também foi observada na microrregião de Itaituba como um todo, onde em 2010 a população rural sofreu declínio de -11% em relação ao observado em 2000, ficando bem abaixo da população urbana que cresceu 25% no mesmo período (Gráfico 20). Tal característica reflete a concentração de pessoas em áreas urbanas, as quais correspondiam em 2000 a 47,59% do total de habitantes da região e agora em 2010 correspondem a 56,06%. Neste mesmo período, contudo, tanto a população urbana como a rural do estado do Pará cresceu na ordem de, respectivamente, 26% e 15%.

Gráfico 20 – Variação na população rural e urbana da microrregião de Itaituba entre os censos de 2000 e 2010.



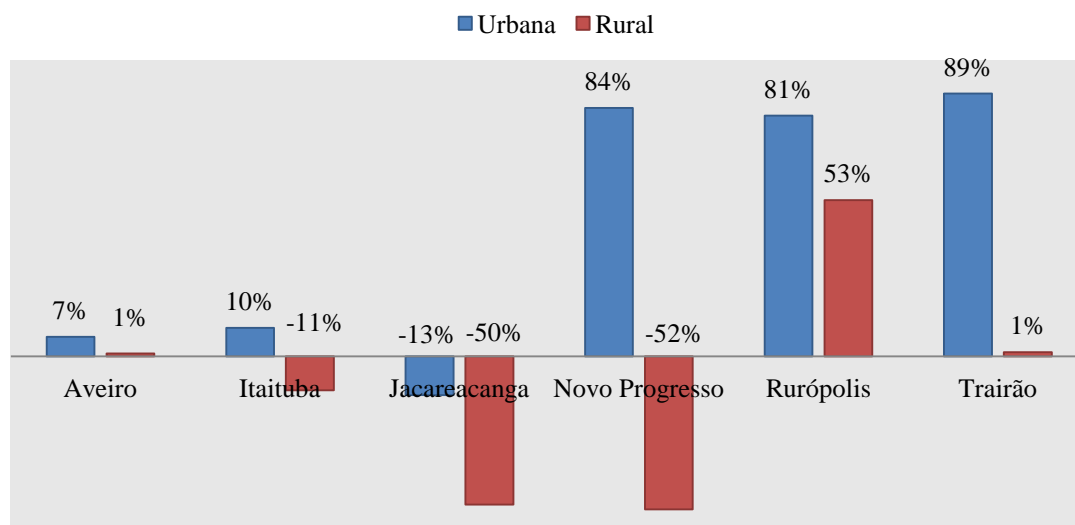
Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE, Censo Demográfico 2000 e 2010.

Segundo IDESP (2003), nos censos demográficos de 1980, 1991 e 2000 tanto a população rural como a urbana da microrregião de Itaituba vinham apresentando tendência ao

incremento. Neste sentido, os dados identificados em 2010 sugerem que na última década ocorreram fatores locais que propiciaram a redução da população rural e aumento da população urbana, já que o próprio estado do Pará não teve a mesma tendência.

Entre estes fatores pode-se considerar que a criação das UC, tal como descrito em outras regiões do mundo por diferentes autores (WEST et al., 2006; ADAMS; HUTTON, 2007; COAD, 2008; MCELWEE, 2010; NAUTIYAL, 2011), ao modificar o regime de uso e propriedade da terra impõe limites diretos ao modo de vida das pessoas que ali residem e, desta forma, contribui para o seu deslocamento involuntário, especialmente para a zona rural. Assim, o estabelecimento de um grande quantitativo de UC na região de Itaituba é um importante fator que pode estar relacionado com o aumento da população urbana em detrimento da rural, uma vez que a região, como já destacado possui mais 65% (SEPOF, 2010) do seu território sob a forma de áreas protegidas, incluindo aqui as terras indígenas. Deste modo, se num primeiro momento a atividade mineral e outras atividades extrativistas funcionaram com importante fator de atração de pessoas para a zona rural da região de Itaituba, hoje às limitações administrativas impostas pela política de UC e a não efetivação das propostas de desenvolvimento a partir desta política estão promovendo o deslocamento rural-urbano.

Apresentando o incremento de cada população (rural e urbana) nos municípios da microrregião do Tapajós, o Gráfico 21 mostra que, excetuando Jacareacanga, os demais municípios tiveram um aumento em sua população urbana no período de 2000 a 2010, sendo Trairão, Novo Progresso e Rurópolis os municípios que mais absorveram pessoas em áreas urbanas neste período. A população rural destes municípios, por outro lado, cresceu bem pouco em Aveiro e Trairão, cresceu considerável em Rurópolis e declinou em Novo Progresso, Jacareacanga e em Itaituba.

Gráfico 21 – Percentual de incremento na população rural e urbana dos municípios da microrregião de Itaituba.

Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE, Censo Demográfico 2000 e 2010.

5.1.2 Migração.

A Tabela 9 apresenta o número e o percentual de migrantes⁸⁴ nos municípios e na microrregião do Tapajós, bem como no Estado do Pará, segundo os dados dos Censos de 2000 e 2010 do IBGE.

Tabela 9 – Número e percentual de migrantes⁸⁵ nos municípios e na microrregião do Tapajós

Municípios	2000			2010		
	População	Migrantes	% Migrantes	População	Migrantes	% Migrantes
Aveiro	15 518	130	0,8	15 849	188	1,2
Itaituba	94 750	3 148	3,3	97 493	3 182	3,3
Jacareacanga	24 024	212	0,9	14 103	795	5,6
Novo Progresso	24 948	2 683	10,8	25 124	2 140	8,5
Rurópolis	24 660	713	2,9	40 087	1 024	2,6
Trairão	14 042	352	2,5	16 875	1 027	6,1
Microrregião de Itaituba	197 942	7 238	3,7	209 531	8 357	4,0
Estado do Pará	6 192 307	186 924	3,0	7 581 051	200 955	2,7

Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE, Censo Demográfico 2000 e 2010.

Em 2000 o número de migrantes na microrregião de Itaituba foi 7.238, o que representa de 3,7% da população total da microrregião, um valor pouco acima do verificada

⁸⁴Pessoas de 5 anos ou mais de idade que não residiam nos municípios da microrregião de Itaituba e no Estado do Pará cinco anos antes dos censo de 2000 e 2010, ou seja, em 31/07/1995 e em 31/07/2005, respectivamente.

⁸⁵Pessoas de cinco anos ou mais de idade que não residiam nos municípios da microrregião de Itaituba e no Estado do Pará cinco anos antes dos censos de 2000 e 2010, ou seja, em 31/07/1995 e em 31/07/2005, respectivamente.

no Estado do Pará que foi de 3%. Estes migrantes estavam principalmente concentrados no município Itaituba (43%), seguido por Novo Progresso (37%), Rurópolis (10%), Trairão (5%), Jacareacanga (3%) e Aveiro (2%). Contudo, Novo Progresso foi o município que teve a maior participação de migrantes em sua população, 10,8%, tendência três vezes maior que a da região.

Os dados de 2010 indicam que a microrregião continuou atraindo migrantes, agora foram 8.357 pessoas. O percentual de migrantes na população continuou acima do verificado para o Estado do Pará, agora foi 4% contra os 2,7% do Estado. Neste ano observou-se uma maior distribuição de migrantes entre os municípios, com Itaituba concentrando 38%, destes, seguido por Novo Progresso (26%), Rurópolis e Trairão (12% cada), Jacareacanga (10%) e Aveiro (2%).

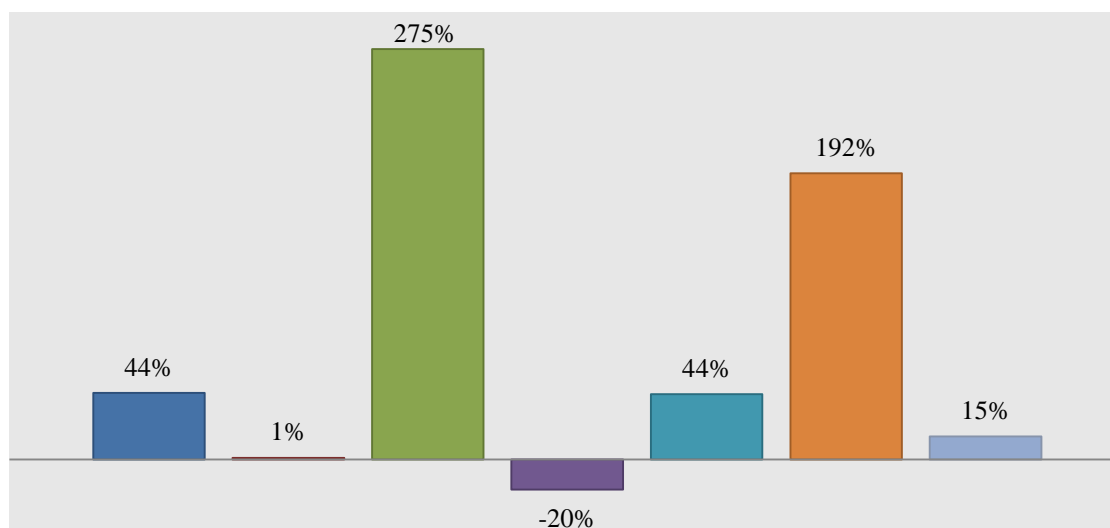
A partir da análise do Gráfico 22, a qual apresenta o percentual de incremento de imigrantes para cada um dos municípios e para a microrregião de Itaituba, é possível verificar que: a) Novo Progresso teve uma redução no número de migrantes em relação ao censo de 2000; b) Itaituba aumentou seu número de migrantes em apenas 1%, ficando bem abaixo do percentual de incremento da microrregião que foi de 15%; e, c) Jacareacanga e Trairão foram os municípios que tiveram o maior aumento no número de migrantes em suas populações.

É interessante destacar que esta região já apresentou elevadas taxas de crescimento populacional na década de 1980, o que foi reflexo do intenso fluxo migratório interestadual para a região motivado pelas políticas de colonização do governo federal⁸⁶, do qual Itaituba recebeu o maior contingente, oriundos especialmente do Maranhão e Ceará. Neste período, os garimpos também contribuíram com esse crescimento, uma vez que os problemas enfrentados por garimpeiros de Serra Pelada provocou uma intensa migração para os garimpos da região na década de 1980, fazendo a população dos garimpos passar de 40.000 em 1983 para 100.000 em 1984 (ARAÚJO et al., 2008).

⁸⁶ Segundo Araújo et al. (2008), o período que antecede o censo de 1981 foi marcado pela construção da BR-230 e pelo Programa Integrado de Colonização (PIC) do INCRA, o que promoveu, em larga escala, a migração para essa região. Entre 1970 e 1980, a população do município passou de 12.690 para 39.289 habitantes.

Gráfico 22 – Percentual do incremento de migrantes nos municípios e na microrregião de Itaituba no período de 2000 a 2010.

■ Aveiro ■ Itaituba ■ Jacareacanga ■ Novo Progresso ■ Rurópolis ■ Trairão ■ Microrregião de Itaituba



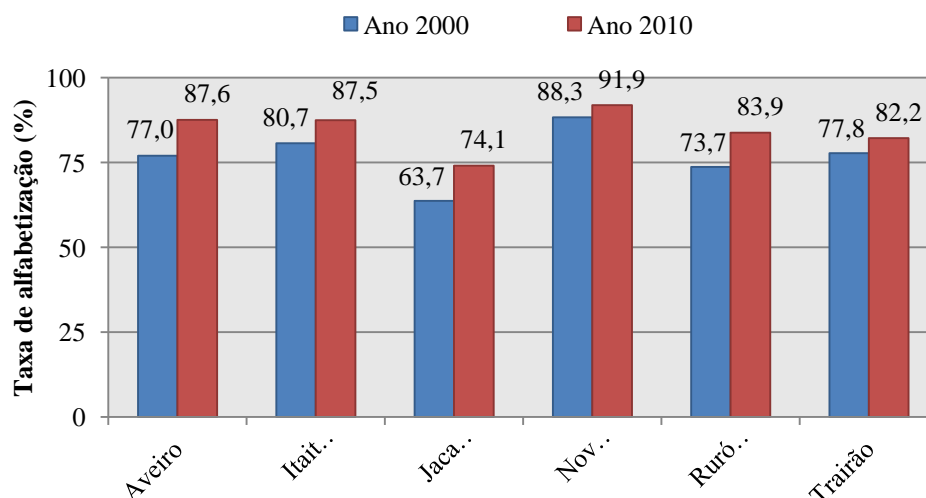
Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE, Censo Demográfico 2000 e 2010.

5.1.3 Educação

O Gráfico 23 indica que o município de Itaituba apresentou no censo de 2010 uma taxa de alfabetização⁸⁷ de 87,5%, um incremento de 6,8% em relação ao censo de 2000. Esse valor foi inferior ao observado para a microrregião de Itaituba (7,8%), mas superior ao estado do Pará (5,1%).

Todos os municípios da microrregião de Itaituba tiveram um aumento em sua taxa de alfabetização no período de 2000 a 2010. Destes, os municípios de Aveiro, Jacareacanga e Rurópolis foram os que experimentaram o maior crescimento em taxa de alfabetização, respectivamente, 10,6%, 10,4% e 10,2%. Os demais, assim como Itaituba, cresceram menos que a microrregião.

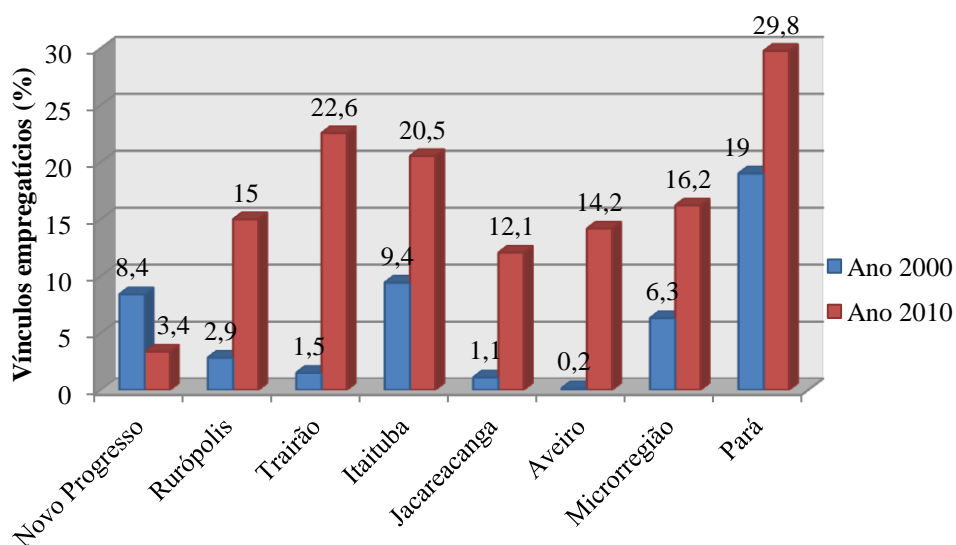
⁸⁷ Percentual das pessoas residentes que possuem 10 anos ou mais de idade e que se encontram alfabetizados.

Gráfico 23 – Taxa de alfabetização dos municípios da microrregião de Itaituba nos anos de 2000 e 2010

Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE, Censo Demográfico 2000 e 2010.

5.1.4 Geração de Emprego e renda

O Gráfico 24 apresenta o percentual de pessoas que possuíam vínculos empregatícios formais entre a população economicamente ativa dos municípios da microrregião de Itaituba nos anos 2000 e 2010. Observa-se que o município de Itaituba teve um incremento no número de pessoas empregadas formalmente na ordem de 11,1%, superior ao observado no mesmo período para a microrregião de Itaituba (10%) e muito próximo do que foi observado para o estado do Pará, que foi de 10,8%. Entre os municípios da região, apenas Novo Progresso experimentou uma redução de -5% nestas taxas.

Gráfico 24 – Percentual de pessoas com vínculos empregatícios formais na população economicamente ativa.

No município de Itaituba tanto anualmente como no conjunto do período estudado à administração pública foi à atividade econômica responsável pela maioria dos vínculos empregatícios formais, seguido pelo comércio, pela indústria de transformação e pelos serviços. A atividade de extração mineral teve uma participação pouco expressiva, respondendo no total geral por cerca 4% dos empregos formais gerados em Itaituba, com um crescimento maior nos anos de 2005 e 2006 quando atingiu os 7% (Gráficos 25 e 26).

De modo geral a atividade extrativa mineral tem uma participação pequena na geração de vínculos empregatícios quando comparada com as outras atividades. Contudo, a Tabela 10 mostra que a participação da atividade extrativa mineral de Itaituba é sempre maior que a do Estado do Pará, chegando a ser cerca de sete vezes maior como nos anos de 2005 e 2006.

Tabela 5 – Evolução da contribuição da atividade extrativa mineral na geração de vínculos empregatícios em Itaituba e no Estado do Pará no período de 2001 a 2011.

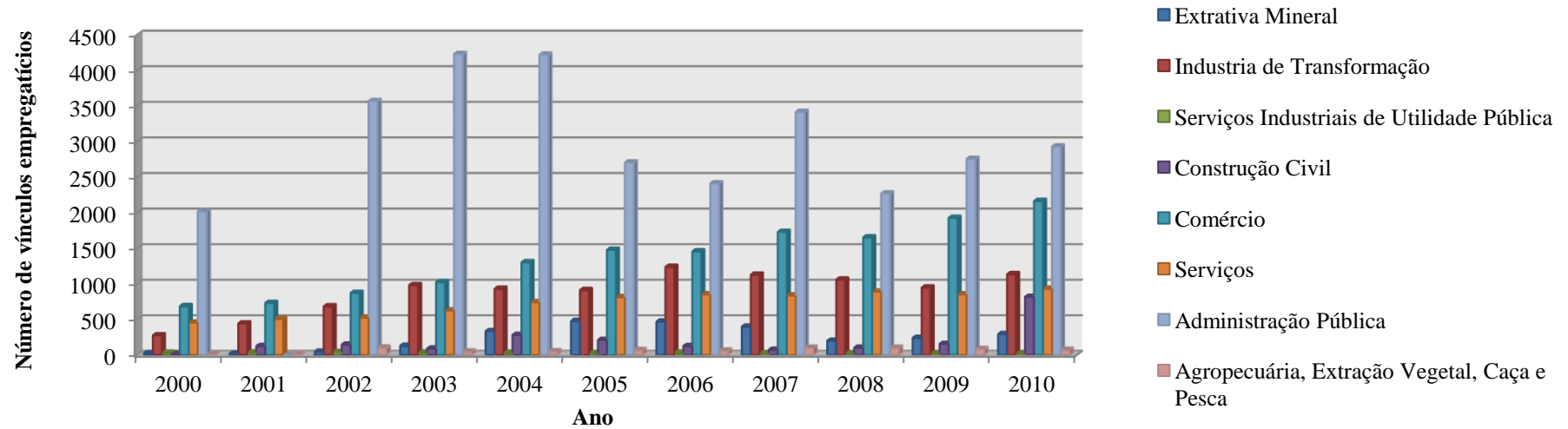
Ano	Extrativa Mineral em Itaituba	Participação da Extrativa Mineral em Itaituba	Participação da Extrativa Mineral no Pará	Participação de Itaituba na Extrativa Mineral do Pará
2000	25	0,71%	0,58%	0,95%
2001	15	0,81%	0,60%	0,52%
2002	47	0,79%	0,58%	1,48%
2003	128	1,79%	0,73%	3,07%
2004	334	4,23%	0,70%	7,54%
2005	477	7,13%	0,81%	8,68%
2006	468	7,05%	1,06%	5,95%
2007	397	5,15%	1,16%	4,31%
2008	199	3,16%	1,23%	1,92%
2009	239	3,43%	1,28%	2,15%
2010	293	3,51%	1,50%	2,06%

Fonte: elaboração própria a partir de IDESP.

5.1.5 Pobreza – Bolsa Família.

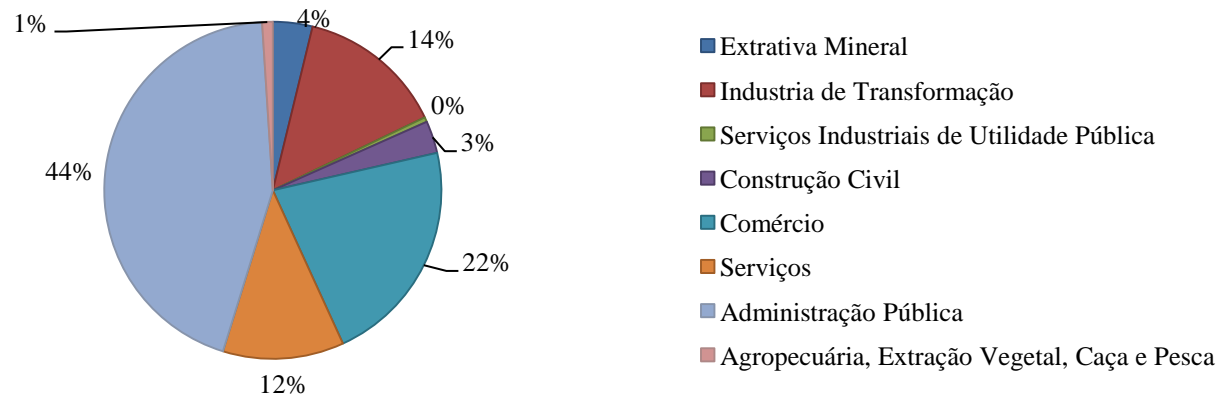
Utilizando-se os dados do Programa Bolsa Família foi calculado um indicador de pobreza segundo a metodologia utilizada por Oliveira (2010). Este indicador corresponde ao número de famílias beneficiadas pelo programa, dividido pela população do município no ano ou período considerado, multiplicado por 1000 habitantes.

Gráfico 25– Evolução anual no número de vínculos empregatícios por atividade econômica no município de Itaituba no período de 2000 a 2010.



Fonte: IDESP

Gráfico 26 – Contribuição das atividades econômicas na geração de vínculos empregatícios no município de Itaituba no período de 2000 a 2010



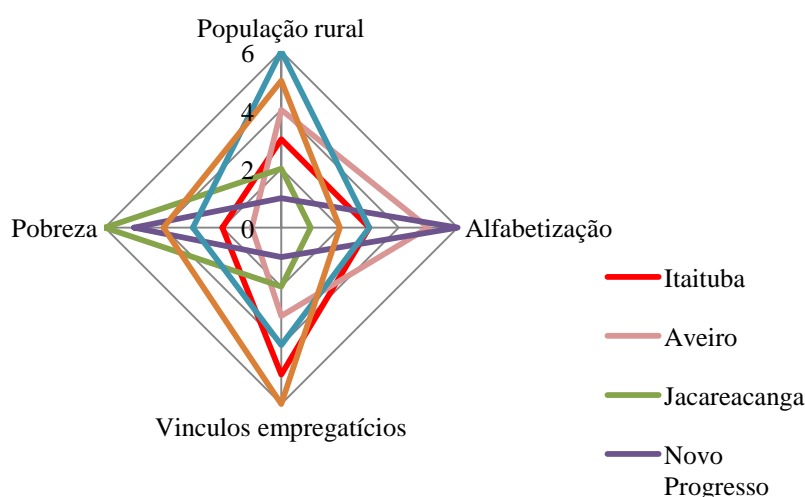
Fonte: IDESP

A Tabela 11 apresenta o número de famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa Família nos municípios da microrregião de Itaituba no período de 2004 a 2012. A partir destes dados é verificado um aumento gradativamente no número de famílias atendidas com o Bolsa Família em todos os municípios da região, sendo que Aveiro com 100 famílias atendidas pelo Bolsa família a cada 1.000 habitantes é o município com maior índice de pobreza, seguido de Itaituba com 85 famílias e Rurópolis com 80 famílias. Nesse mesmo período a média do Estado do Pará foi de 77 famílias para cada 1.000 habitantes. Os municípios de Trairão, Novo Progresso e Jacareacanga ficaram abaixo da média estadual.

Comparando os períodos de 2004-2005 e 2006-2012 (Tabela 12) observa-se que, com exceção de Aveiro e Trairão, os demais município da microrregião de Itaituba experimentaram uma redução no incremento de famílias atendidas pelo Bolsa Família. Essa tendência de redução do incremento, ainda que baixa, também ocorreu no Estado do Pará como um todo.

De modo resumido, o Gráfico 27 compara os municípios da região de Itaituba em relação aos indicadores sociais analisados⁸⁸, demonstrando que o município de Itaituba apresentou a terceira maior redução de população rural, a terceira pior taxa de alfabetização, a segundo melhor contribuição para geração de vínculos empregatícios formais e o segundo pior índice de pobreza da região. Deste modo, o município de Itaituba possui indicadores de desenvolvimento social geralmente abaixo dos demais municípios da região.

Gráfico 27 – Comparação dos indicadores sociais de desenvolvimento para os municípios da região de Itaituba



⁸⁸Os municípios foram ordenados, para cada indicador, em uma escala crescente de 1 a 6, sendo 6 atribuído ao município que obteve o melhor resultado no indicador considerado e 1 ao município com pior resultado.

Tabela 6– Número de famílias beneficiadas pelo programa Bolsa Família nos municípios da microrregião de Itaituba, período de 2004 a 2012.

Município	Famílias Beneficiadas									Média Família	Média População	Indicador
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012			
Aveiro	900	931	1.710	1.920	1.810	1.910	2.200	2.330	2.400	1.790	17.990	100
Itaituba	3.330	6.140	8.540	8.470	8.280	10.390	11.650	11.880	11.890	8.952	105.866	85
Jacareacanga	883	846	955	967	1.330	1.610	1.740	1.720	1.900	1.328	31.961	42
Novo Progresso	864	1.180	1.170	1.090	980	1.580	1.430	1.520	1.670	1.276	27.985	46
Rurópolis	2.040	2.610	2.820	2.790	2.550	3.220	2.890	2.800	3.310	2.781	34.627	80
Trairão	330	832	878	836	835	1.600	1.770	1.830	1.880	1.199	17.041	70
Estado do Pará	260.348	337.817	505.719	532.337	531.215	634.672	680.060	771.793	812.935	562.988	7.317.753	77

Fonte: Elaboração própria a partir de dados de RI Bolsa Família e Cadastro Único/MDS. Nota: o indicador se refere ao número de famílias atendidas pelo Programa Bolsa Família a cada 1.000 habitantes.

Tabela 12 – Média, indicador e incremento no número de famílias beneficiadas pelo programa Bolsa Família nos municípios da microrregião de Itaituba em dois períodos consecutivos.

Municípios	Média		Indicador		Incremento
	2004-2005	2006-2012	2004-2005	2006-2012	
Aveiro	1.831	2.040	101	114	13%
Itaituba	9.470	10.157	99	93	-5%
Jacareacanga	1.729	1.460	53	46	-14%
Novo Progresso	2.044	1.349	57	53	-7%
Rurópolis	4.650	2.911	168	80	-53%
Trairão	1.162	1.376	68	81	19%
Total do Estado	598.165	638.390	87	86	-1%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados de RI Bolsa Família e Cadastro Único/MDS. Nota: o indicador se refere ao número de famílias atendidas pelo Programa Bolsa Família a cada 1.000 habitantes.

5.2 Indicadores econômicos.

5.2.1 PIB Total e PIB Per Capta.

A Tabela 13 apresenta os dados sobre PIB Total e PIB *Per Capta* dos municípios da microrregião de Itaituba para os anos de 2000 e 2010.

O PIB Total de Itaituba foi maior que dos demais municípios analisados nos dois anos consecutivos e sua taxa de incremento de 361% foi superior tanto a taxa dos demais municípios como do próprio estado do Pará.

Tabela 7 – PIB Total, Per capta e taxa de incremento de Itaituba e região em 2000 e 2010.

Municípios	2000		2010		Incremento	
	Total (1.000 R\$)	Per capita (R\$)	Total (1.000 R\$)	Per capita (R\$)	Total (%)	Per capita (%)
Aveiro	17.192	1.082	52.851	3.352	207	210
Itaituba	140.787	1.483	649.261	6.670	361	350
Jacareacanga	21.881	870	93.910	6.689	329	669
Novo Progresso	58.249	2.201	221.403	8.819	280	301
Rurópolis	51.466	2.053	133.885	3.341	160	63
Trairão	39.383	2.725	76.409	4.525	94	66
Pará	18.913.684	3 007	77.847. 597	10.259	312	241

O PIB per capta de Itaituba, contudo, ficou sempre abaixo do estado do Pará e foi menor em 2000 que o PIB per capta dos municípios de Novo Progresso, Rurópolis e Trairão e, em 2010, ficou atrás dos municípios de Jacareacanga e Novo Progresso. O incremento de 350% no PIB per capta de Itaituba foi o segundo maior da microrregião e maior que o do estado do Pará.

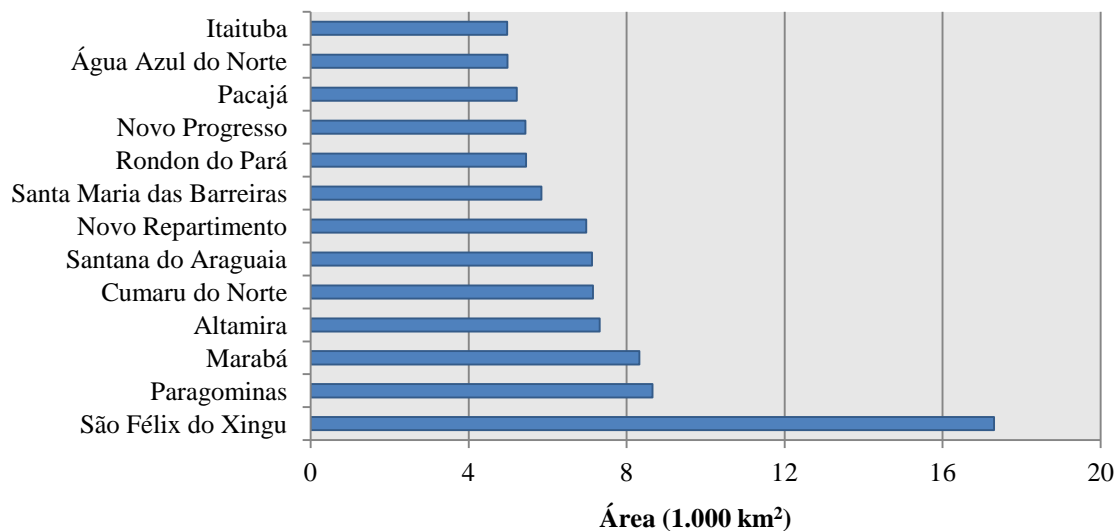
5.3 Indicadores ambientais.

5.3.1 Desflorestamento.

Em 2012, Itaituba ocupava a 13ª posição no ranking de desmatamento dos municípios paraenses, com 4.979 km² de área desmatada (Gráfico 28). Neste ranking, o primeiro colocado

é o município de São Félix do Xingu, com 17.299 km² de área desmatada, cerca de 3,5 vezes mais que Itaituba.

Gráfico 28 – Municípios paraenses com maior extensão territorial desmatada em 2012



Fonte: elaboração própria a partir do PRODES/INPE

Quando se analisa a relação da área desmatada com a dimensão territorial dos municípios paraenses, verifica-se que Itaituba apresenta apenas cerca de 8% de área desmatada, enquanto que alguns municípios do estado já possuem mais de 90% de seu território desmatado (Tabela 14).

A Tabela 15 compara o incremento de área desmatada entre os anos 2000 e 2012 nos municípios que compõem a microrregião de Itaituba, permitindo verificar que as taxas de desmatamento continuam a crescer na região. Nesse período, destacam-se os municípios de Novo Progresso e Itaituba com um aumento de área desmatada de mais de 3,6 mil km² e 1,7 mil km², respectivamente.

Tabela14 – Percentual da área desmatada dos municípios paraenses em 2012.

Área municipal desmatado em 2012 (%)	Municípios
98 – 90%	Santa Luzia do Pará, Bonito, Mãe do Rio, Capitão Poço, Eldorado dos Carajás, Abel Figueiredo, São Domingos do Araguaia, Santa Maria do Pará, Tucumã e Curionópolis.
89 – 80%	Xinguara, Sapucaia, São Francisco do Pará, Castanhal, Irituia, Brejo Grande do Araguaia, Piçarra, Igarapé-Açu, Concórdia do Pará, Aurora do Pará, Capanema, Terra Alta, Palestina do Pará, Ourém, Augusto Corrêa, Rio Maria, São Miguel do Guamá, Garrafão do Norte e Peixe-Boi.
79 – 70%	São Domingos do Capim, São Geraldo do Araguaia, Nova Timboteua, Santa Isabel do Pará, Bragança, Nova Ipixuna, Jacundá, Bannach, São João do Araguaia, Benevides, Breu Branco, Redenção e Viseu.
69 – 60%	Inhangapi, Ulianópolis, Rondon do Pará, Bujaru, Dom Eliseu, Água Azul do Norte, Santarém Novo, Primavera, Bom Jesus do Tocantins, Santana do Araguaia, Vitória do Xingu, Tracuateua, Marituba e Santo Antônio do Tauá.
59 – 50%	Itupiranga, Cachoeira do Piriá, Mocajuba, Santa Bárbara do Pará, Tomé-Açu, Santa Maria das Barreiras, Pau D'Arco, Floresta do Araguaia, Canaã dos Carajás, Marabá, São João da Ponta, Goianésia do Pará, Acará, Nova Esperança do Piriá, Conceição do Araguaia, Ipixuna do Pará, Marapanim, Baião e Magalhães Barata
49 – 40%	Tailândia, Ananindeua, Novo Repartimento, Paragominas, Pacajá, Moju, Abaetetuba, Maracanã, Cumarú do Norte, Brasil Novo e Curuçá.
39 – 30%	Vigia, Tucuruí, Cametá, São Caetano de Odivelas e Belterra.
29 – 20%	Uruará, São João de Pirabas, Rurópolis, Placas, Quatipuru, Barcarena, Monte Alegre, Medicilândia, Igarapé-Miri, Belém, Curuá e São Félix do Xingu.
19 – 1%	Aveiro, Itaituba, Jacareacanga, Novo Progresso, Trairão e os demais municípios não citados acima.

Fonte: elaboração própria a partir de dados do PRODES/INPE.

Tabela 15 – Percentual da área desmatada nos municípios da microrregião de Itaituba em 2012.

Municípios	2000		2012		Incremento	
	Área (km ²)	% do município	Área (km ²)	% do município	Área (km ²)	% do município
Aveiro	832,3	4,87%	1.192,1	6,97%	359,8	2,1%
Itaituba	3.210,1	5,17%	4.979,1	8,02%	1.769	2,85%
Jacareacanga	567,3	1,06%	1.400,5	2,62%	833,2	1,56%
Novo Progresso	1.785	4,67%	5.441,1	14,25%	3.656,1	9,58%
Rurópolis	1.376,8	19,60%	1.845,5	26,27%	468,7	6,67%
Trairão	575,1	4,79%	1.172	9,77%	596,9	4,98%

Fonte: elaboração própria a partir de dados do PRODES/INPE.

5.3.1.1 Desmatamento em UC.

A partir da Tabela 16 verifica-se que todas as UC criadas em 2006 na microrregião de Itaituba experimentaram um aumento de desmatamento em seu interior, inclusive as UC de proteção integral. Destas, a FLONA do Jamanxin e a APA do Tapajós foram as UC com

maior aumento no tamanho de área desmatada, a qual foi na ordem de 446 km² e 104 km², respectivamente.

Tabela 16 – Área (km²), percentual e incremento de área desmatada nas UC criadas na BR-163.

Unidade de Conservação	2005		2012	
	Área (km ²)	% da UC	Área (km ²)	% da UC
FLONA do Jamanxim	865	6,6%	1.311	10,1%
FLONA do Amana	30	0,6%	39	0,7%
FLONA do Trairão	22	0,9%	33	1,3%
FLONA do Crepori	23	0,3%	26	0,4%
APA do Tapajós	695	3,4%	798	3,9%
PARNA do Jamanxim	162	1,9%	197	2,3%
PARNA da Amazônia	92	0,8%	113	1,0%
PARNA do Rio Novo	77	1,4%	87	1,6%

Fonte: elaboração própria a partir de dados do PRODES/INPE.

Muito embora as UC sejam apontadas por autores como Ferreira et al. (2005) como sendo uma importante estratégia para redução do desmatamento na Amazônia, observa-se as UC criadas em 2006 na região de Itaituba com o objetivo de frear o desmatamento ainda não conseguiram atingir plenamente este objetivo. Segundo Araújo et al. (2013), a FLONA do Jamanxim encabeçou a lista das 10 Áreas Protegidas⁸⁹ mais desmatadas na Amazônia no período de agosto de 2012 a março de 2013, sendo a expansão da agropecuária o principal fator responsável pelo desmatamento nestes espaços protegidos.

Neste sentido, observa-se que o objetivo de frear o desmatamento pretendido pela política de UC não está sendo alcançado na região de Itaituba, uma vez que os níveis de desmatamento continuam alto mesmo dentro e fora das áreas protegidas. Isso reflete o baixo nível de implementação das UC destacados anteriormente, o qual se caracteriza principalmente pela falta de estrutura física e de pessoal para realizar a gestão do conjunto de UC existentes na região de Itaituba, bem como a ausência de políticas eficazes de controle do desmatamento na região como um todo.

⁸⁹ Nessa lista os autores incluíram também Terras Indígenas.

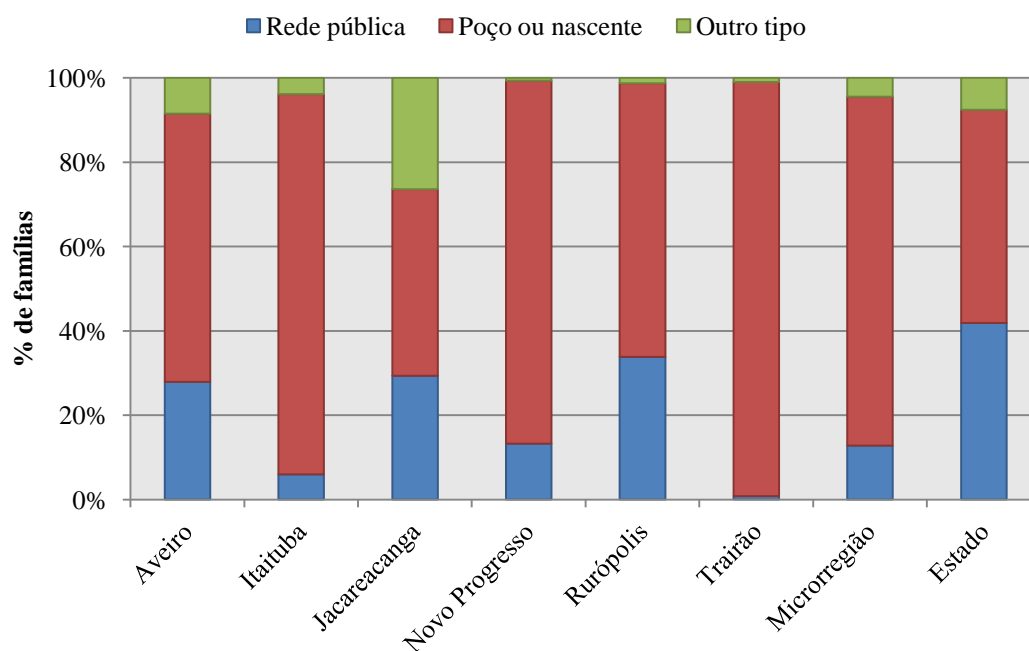
5.3.2 Saneamento

5.3.2.1 Acesso a sistema de abastecimento de água

Segundo IBGE (2012) o acesso à água tratada é fundamental para a melhoria das condições de saúde e higiene da população. Sendo, portanto, um importante indicador para a caracterização da qualidade de vida da população.

Conforme observado no Gráfico 29, apenas 6% das famílias do município de Itaituba são atendidas por rede pública de abastecimento de água, sendo a imensa maioria abastecida por poços e nascentes. Com isso, o município de Itaituba apresenta um percentual de famílias abastecidas por rede pública de água inferior ao observado para o estado do Pará (42%), para a microrregião de Itaituba (13%) e para a maioria dos municípios de sua microrregião (ganha apenas de Trairão).

Gráfico 29 – Percentual de famílias segundo o tipo de abastecimento de água, ano de 2012.

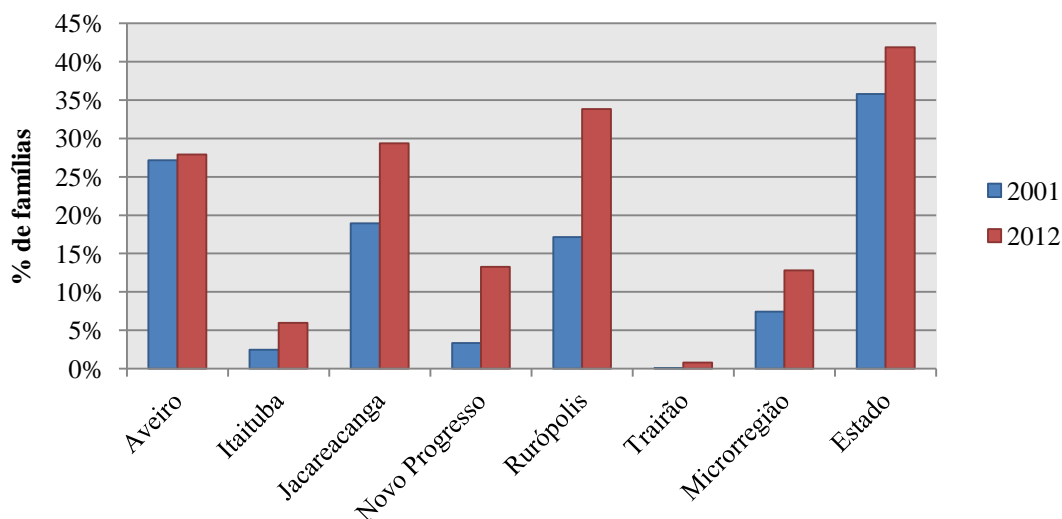


Fonte: elaboração própria a partir de dados do Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Atenção Básica – SIAB.

A comparação entre os anos de 2001 e 2012 (Gráfico 30), ou seja, antes e após a criação das UC, indica um crescimento de apenas 4% no número de famílias atendidas por rede pública de abastecimento de água em Itaituba. Esse incremento foi inferior ao observado

para o estado do Pará (6%), para a microrregião de Itaituba (5%) e para os municípios de Jacareacanga (10%), Novo Progresso (10%) e Rurópolis (17%).

Gráfico 30 – Comparação entre o percentual de famílias atendidas por rede pública de abastecimento de água, anos 2001 e 2012.



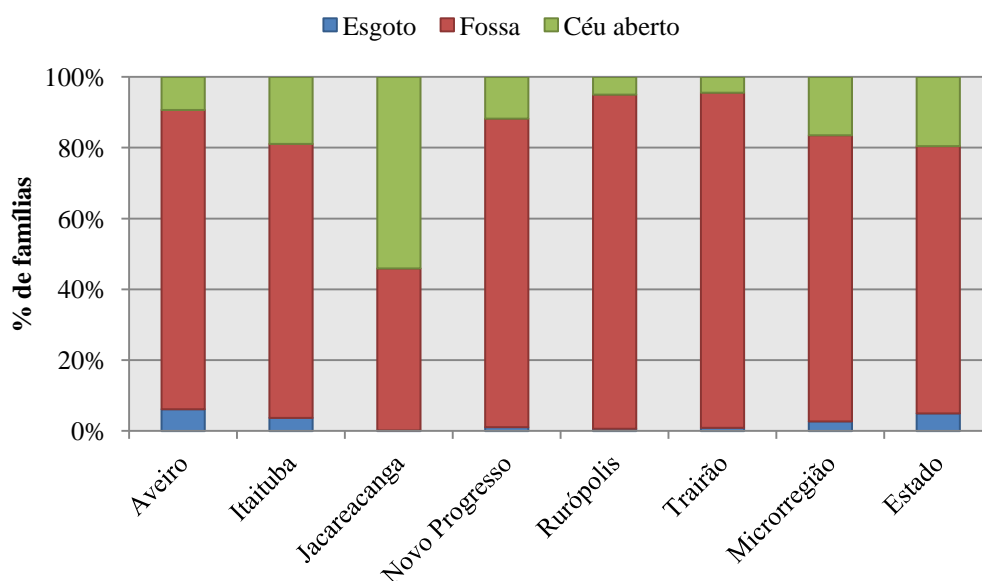
Fonte: elaboração própria a partir de dados do Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Atenção Básica – SIAB.

5.3.2.2 Acesso a esgotamento sanitário

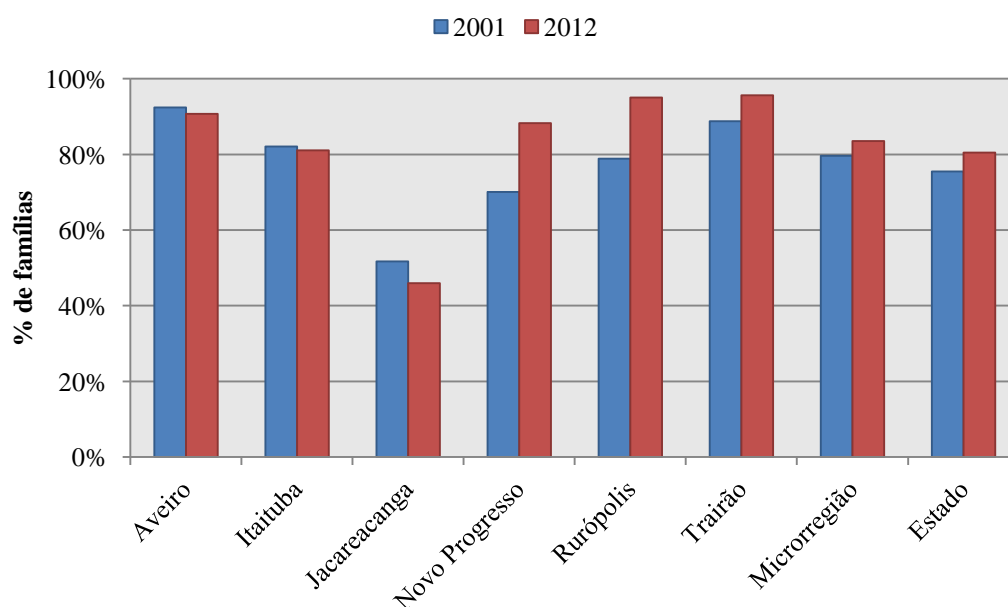
A existência de esgotamento sanitário é fundamental para avaliarmos as condições de saúde da população, pois o acesso a este serviço é essencial para o controle e a redução de doenças (IBGE, 2012). Para avaliar estes dados usou-se como indicador o percentual de famílias atendida pelo sistema de esgotamento sanitário.

O Gráfico 31 indica que a maioria da população do município de Itaituba possui a fossa como o principal sistema de esgotamento sanitário. Cerca de 19% das famílias deste município despejam suas fezes e urina a céu aberto, um percentual menor que o identificado para o estado do Pará (20%) e do município de Jacareacanga (54%), mas superior a de sua microrregião e a dos demais municípios.

O município de Itaituba experimentou uma redução de 1% no percentual de famílias atendidas pelos sistemas de esgotamento sanitário do tipo esgoto e fossa, quando se compara os dados de 2001 e 2012 (Gráfico 32). Isso contraria a tendência de aumento no percentual destes sistemas identificado para o estado do Pará, para a microrregião de Itaituba e para os municípios de Novo Progresso, Rurópolis e Trairão.

Gráfico 31 – Percentual de famílias atendidas por tipo de sistema de esgotamento sanitário, ano de 2012.

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Atenção Básica – SIAB

Gráfico 32 – Comparação entre o percentual de famílias atendidas por dois tipos de sistema de esgotamento sanitário (esgoto e fossa), anos 2001 e 2012.

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Atenção Básica – SIAB.

5.3.2.3 Acesso a serviço de coleta de lixo doméstico.

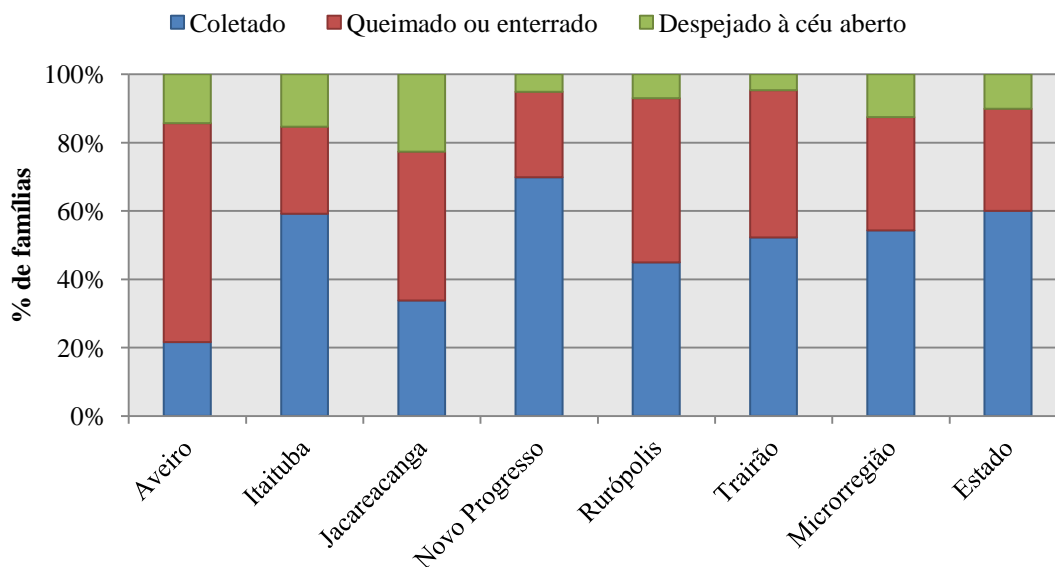
As informações acerca da coleta de lixo produzido por uma população fornecem um indicador que pode ser associado tanto à sua saúde quanto a proteção do ambiente, uma vez

que “resíduos não coletados ou dispostos em locais inadequados favorecem a proliferação de vetores de doenças e podem contaminar o solo e os corpos d’água” (IBGE, 2012, p. 120).

O Gráfico 33 destaca que a coleta de lixo está disponível para a maioria das famílias de Itaituba (59%), seguindo a tendência do estado do Pará, onde 60% das famílias possuem sistema de coleta de lixo, da microrregião de Itaituba (54%) e dos municípios de Novo Progresso (70%) e Trairão (52%).

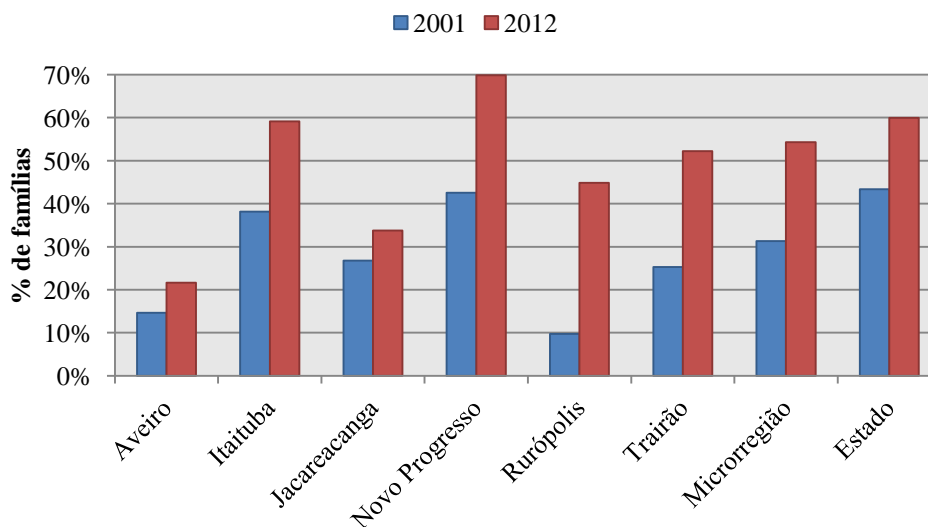
O aumento no percentual de famílias atendidas pelo serviço de coleta de lixo entre os anos 2001 e 2010 em Itaituba (21%), ficou acima do aumento identificado para o estado do Pará (17%), mas abaixo do valor observado para a microrregião de Itaituba (23%) e para os municípios de Novo Progresso (27%), Rurópolis (35%) e Trairão (27%), conforme destacado pelo Gráfico 34.

Gráfico 33 – Percentual de famílias segundo a destinação dada ao lixo, ano de 2012.



Fonte: elaboração própria a partir de dados do Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Atenção Básica – SIAB

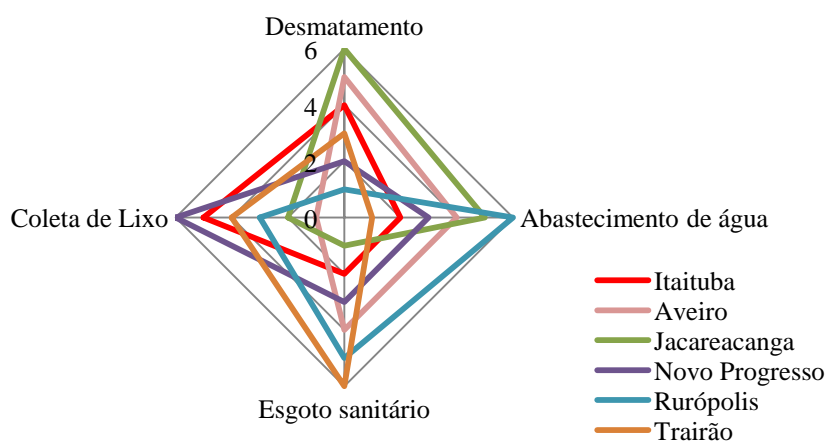
Gráfico 34 – Comparação entre o percentual de famílias atendidas pelo sistema de coleta de lixo, anos 2001 e 2012.



Fonte: elaboração própria a partir de dados do Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Atenção Básica – SIAB.

Comparando os indicadores ambientais (desmatamento, abastecimento de água, esgoto sanitário e coleta de lixo) de Itaituba com os demais municípios da região, observa-se que Itaituba além de não ser o município com maior percentual de área desmatada da região (ocupa a quarta posição) apresenta o segundo maior número de famílias atendidas com sistema de coleta de lixo da região. Contudo, Itaituba ocupa a segunda pior colocação quando analisado o abastecimento de água e esgoto sanitário (Gráfico 35).

Gráfico 35 – Comparação dos indicadores ambientais de desenvolvimento para os municípios da região de Itaituba.



5.4 Discussão.

Conforme destacado por Monteiro e Coelho (2007) a mineração não pode ser considerada um enclave, uma vez que pode funcionar como um “atrator” ao processo de desenvolvimento local, ao passo que atrai para si outros segmentos ao ponto de provocar uma reorganização espacial, socioeconômica, não apenas negativa. Neste sentido, autores como She e Gunson (2006), Ghose e Roy (2007), Banchirigah e Hilson (2010) e Maconachie (2011) destacam que a SSM tem esse potencial de gerar uma gama de atividades produtivas a montante (*upstream*) e a jusante (*downstream*) capazes de fornecer emprego e renda indiretos a várias outras pessoas, as quais obtêm renda desde o fornecimento de alimentos, equipamentos e serviços necessários à produção, até as fases posteriores a produção que incluem a venda do ouro bruto, transporte, agregação de valor e revenda de produto.

Esta questão é bastante defendida em Itaituba quando se relaciona o papel da garimpagem de ouro com o desenvolvimento local:

Hoje se nós chegamos aonde chegamos, tudo veio do produto do garimpo. Por que hoje se você for fazer uma pesquisa no posto de combustível e perguntar para onde você vende mais, dentro da cidade ou para os garimpos? Se você for no mercado, se você for na farmácia, numa central de rádio, lá na loja de confecção, na loja de eletrodoméstico, eles vão dizer que a venda deles é mais para o garimpo. [...] Se você for na associação comercial e perguntar quem movimento o comércio, é garimpo (Secretária de Meio Ambiente e Produção de Itaituba, jul/2013).

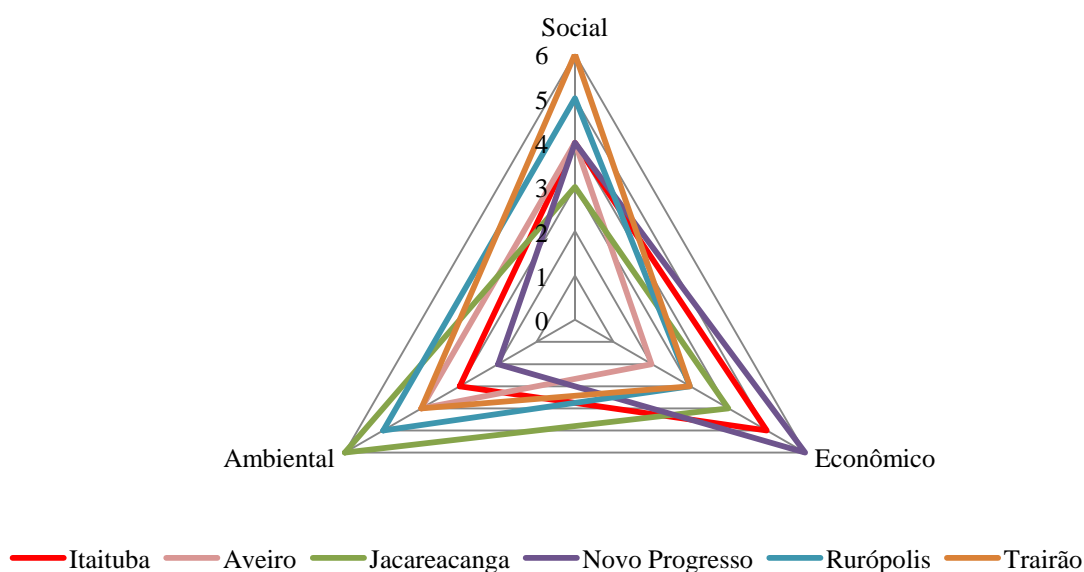
Apesar disso, Itaituba ainda reúne baixos indicadores de desenvolvimento quando comparados com outros municípios da região, os quais conflitam com os recursos gerados direta e indiretamente com a garimpagem de ouro. O Gráfico 36 evidencia que apesar de ter um bom indicador econômico, este município não consegue obter bons resultados nas dimensões social e ambiental do desenvolvimento sustentável.

Mesmo no período auge da produção de ouro na região, quando havia enormes movimentações financeiras geradas com a comercialização do ouro na região, as condições sociais (saúde, educação e outros) também eram precárias, conforme pode ser observado no relato abaixo:

Diariamente chegam a Itaituba garimpeiros acometidos de malária, que quando procuram os hospitais já estão quase mortos. Às vezes na entrada do hospital aquele homem que se joga mata adentro em busca do precioso metal morre. Não tendo nem mesmo um caixão para ser enterrado. A crítica situação dos garimpeiros do Tapajós não é de hoje. São mais de 20 anos que estes heróis vivem na luta pela sobrevivência. Muitos encontraram o ouro, outros não conseguem nem ver o amarelo, porque são aniquilados pela morte. O governo precisa se preocupar mais com os garimpeiros. [...] Dia 25 de dezembro de 1984, logo cedo, chegou um destes garimpeiros já praticamente morto. Quando entrou no Hospital do SESP, morreu. Procuraram parentes e não tinha. Identificação também não possuía. Devido isto e

ser dia de Natal, recebeu morto o nome de Natalino. [...] A Sucam, órgão responsável pelo combate a malária tem procurado trabalhar no sentido de controlar esta doença, mas os recursos são poucos para uma região que possui mais de 300 garimpos e mais de 100 mil garimpeiros. Para o combate a malária o governo tem que montar um programa muito grande, com muitos recursos. Transportes aéreos, rodoviários e fluviais. Ter recursos humanos suficientes para atender a demanda e medicamentos em grande quantidade. [...] nos garimpos maiores, montar escolas para os filhos dos garimpeiros, e até mesmo para os filhos dos garimpeiros que na sua maioria são analfabetos. Através do ministério da Saúde construir postos médicos em alguns garimpos para atender a necessidade ao menos nos casos de emergência. Isto iria ajudar bastante os garimpeiros, inclusive evitando o uso indiscriminado de medicamentos e a exploração os preços dos remédios. A Cobal poderia, se pelo menos não instalasse um posto nos maiores garimpos, visitar de vez em quando os garimpos para baratear os preços da alimentação, pois lá dentro a mercadoria é vendida por preços absurdos, devido o preço do transporte. Os Correios e Telégrafos poderiam implantar malas postais em alguns garimpos, para facilitar a comunicação do garimpo com a família. A polícia militar poderia aumentar mais seu destacamento [...] (Luiz Fernando Sadeck, Jornal do Garimpeiro, Folha de Itaituba, edição de 21 a 31 de janeiro de 1985).

Gráfico 36 – Comparação da análise conjunta dos indicadores sociais, econômicos e ambientais de desenvolvimento dos municípios da região de Itaituba.



Estes resultados podem estar associados à própria inoperância do Estado, que apesar do movimento na economia gerado pela garimpagem, dos impostos e royalties recebidos pelos governos e sua obrigação de fornecer serviços públicos e levar infraestrutura adequada às áreas de garimpo, deixam essas áreas sem os serviços de saúde e educação adequados, sem existência de sistemas de saneamento básico e em condições habitacionais deficientes (ver HINTON, 2006; HEYES, 2008). Mas também, pode-se dizer que, em geral, eles refletem uma

dificuldade inerente à própria proposta do desenvolvimento sustentável, quer seja, atingir de modo conjunto às dimensões social, econômica e ambiental do desenvolvimento, o que para autores como BANERJEE (2006), FOLADORI (2008) e BRÜSEKE (2010) é algo inatingível, especialmente porque este modelo de desenvolvimento está assentado na lógica economicista dominante que busca o crescimento econômico a qualquer custo, independente das externalidades ambientais e sociais geradas.

Quando se compara os indicadores de desenvolvimento de Itaituba nos anos anteriores e posteriores a criação das UC na região, observa-se que houve um avanço na maioria dos indicadores, o que sugere que as UC não podem ser consideradas por estes critérios um fator que gera o subdesenvolvimento na região, conforme pode ser observado a seguir:

a) **População:** crescimento populacional de apenas 3%, um aumento menor que o observado para o estado do Pará (22%), para a microrregião de Itaituba (6%) e para os municípios de Rurópolis (63%) e Trairão (20%). E um decréscimo na população rural de -11%, uma tendência também observada para a região de Itaituba (-11%) e para o município de Jacareacanga (-50%) e Novo Progresso (-52%).

b) **Educação:** incremento de 6,8% na taxa de alfabetização, inferior ao observado para a microrregião de Itaituba (7,8%) e para os municípios de Rurópolis (10,2%), Jacareacanga (10,4%) e Aveiro (10,6%), mas superior ao estado do Pará (5,1%) e aos municípios de Novo Progresso (3,6%) e Trairão (4,4%).

c) **Geração de emprego:** incremento no número de pessoas empregadas formalmente na ordem de 11,1%, superior ao observado para a microrregião de Itaituba (10%) e muito próximo do que foi observado para o estado do Pará, que foi de 10,8%.

d) **Pobreza:** redução de 5% no indicador de pobreza, o que foi menor que o observado nos municípios de Novo Progresso, Jacareacanga e Rurópolis, os quais experimentaram uma redução de 7%, 14% e 53%, respectivamente, em seu indicador de pobreza. Contudo, os municípios de Aveiro e Trairão tiveram um aumento deste indicador em 13% e 19%, respectivamente.

e) **PIB:** o PIB Total teve o maior incremento dentre os municípios da região, com 361% e o PIB Per capita teve o segundo maior incremento, com 350%, ficando baixo somente de Jacareacanga (669%).

f) **Desmatamento:** segundo maior incremento em termos de área desmatada, foram 1.769 km², ficando atrás apenas de Novo Progresso com 3.656 km²; e, o terceiro menor

incremento em termos de percentual do município, com 2,85% só ficou acima de Jacareacanga e Aveiro.

g) **Sistema de abastecimento de água:** crescimento de apenas 4% no número de famílias atendidas por rede pública de abastecimento de água em Itaituba, um incremento inferior ao observado para o estado do Pará (6%), para a microrregião de Itaituba (5%) e para os municípios de Jacareacanga (10%), Novo Progresso (10%) e Rurópolis (17%).

h) **Esgotamento sanitário:** redução de -1% no percentual de famílias atendidas pelos sistemas de esgotamento sanitário do tipo esgoto e fossa, contrariando a tendência de aumento identificado para o estado do Pará (5%), a microrregião de Itaituba (4%) e para os municípios de Novo Progresso (18%), Rurópolis (16%) e Trairão (7%).

i) **Coleta de lixo doméstico:** aumento de 21% nas famílias atendidas pelo serviço de coleta de lixo, valor acima do aumento identificado para o estado do Pará (17%), mas abaixo do valor observado para a microrregião de Itaituba (23%) e para os municípios de Novo Progresso (27%), Rurópolis (35%) e Trairão (27%).

Contudo, como destacado por Berkes (2004), Mcshane (2011), Miller et al. (2011), Minter e Miller (2011), Nautiyal (2011) e Robinson (2011) os objetivos de conservação buscados pelas UC são incompatíveis com os objetivos de desenvolvimento econômico e social pretendidos pelas comunidades locais. E as UC estabelecidas na região de Itaituba modificaram sim o regime de uso e propriedade da terra, interferindo diretamente no modo de vida das pessoas que ali residem.

Deste modo, a falta de uma gestão efetiva das UC e, conseqüentemente a inexistência de alternativas de compensações previstas tanto nos planos de manejo destas UC como na própria concepção do Plano de Desenvolvimento Sustentável da BR-163, deve se constituir fator crítico para o desenvolvimento da região, gerando contribuições diretas para o aumento do subdesenvolvimento e da pobreza das comunidades locais.

Como visto, as UC reduzem ou eliminam totalmente o acesso a terra para práticas agrícolas, proíbem atividades de caça de animais silvestre e coleta de produtos florestais madeireiros e não madeireiros, e outros, gerando principalmente desemprego, marginalização econômica, insegurança alimentar e aumento das taxas de mortalidade, com conseqüente deslocamento das comunidades humanas (WEST et al., 2006; ADAMS; HUTTON, 2007; COAD, 2008; MCELWEE, 2010). Com a limitação das práticas de garimpagem em nível da política das UC, essa problemática tende a se agravar ainda mais, pois mesmo que a atividade garimpeira não garanta a melhoria dos indicadores de desenvolvimento do município, ela é

fundamental para a subsistência de um número significativo de pessoas nos diversos garimpos espalhados na região.

Neste contexto, as UC criadas na região podem vir a contribuir nos próximos anos com uma redução nos indicadores de desenvolvimento do município de Itaituba. Para evitar ou mesmo minimizar este efeito se faz necessário que a implementação das UC, sobretudo as de proteção integral, seja acompanhada de uma política de fomento às áreas urbanas, no sentido de prepará-las para a recepção do fluxo populacional oriundo do processo de migração rural-urbano decorrente da redução das alternativas de subsistência nas áreas limitadas pela criação das UC.

É interessante destacar ainda que, embora a garimpagem de ouro e as UC sejam sempre destacadas por estarem alicerçadas em modelos distintos de desenvolvimento, quer seja, desenvolvimento não sustentável e desenvolvimento sustentável, respectivamente, ambas buscam garantir meios de manter o crescimento econômico.

Verificou-se neste trabalho que a Amazônia é tida como a “grande reserva de floresta tropical do mundo” (SUDAM, 1974, p. 49), constituindo-se, portanto, fator estratégico de sustentação do desenvolvimento econômico nacional e regional. A partir dos discursos de preocupação com o futuro do planeta, motivados pelas evidências acerca das alterações climáticas e de perdas de biodiversidade, as UC ganharam enorme importância no contexto amazônico, muito mais que em qualquer outra região do país, uma vez que possibilitam reservas de recurso naturais para uso futuro, especialmente frente às perspectivas de novos usos dos ricos recursos genéticos existentes na região, tal como destacado por Albagli (2001) e Silva e Souza (2009), por exemplo, garantindo assim a continuidade dos processos de crescimento econômico e acumulação de capital.

Deste modo, não é ao acaso, como visto anteriormente, que cerca de 14% do território amazônico estejam protegidos na forma de UC federais, com a meta do governo de elevar esse quantitativo para 30%. Ademais, com as chamadas alternativas sustentáveis de desenvolvimento econômico, tais como o mercado de carbono, o pagamento por serviços ambientais, turismo ecológico e o manejo florestal madeireiro e não madeireiro, as UC da Amazônia também assumem estratégia mais imediata de geração de recurso financeiro, conforme sugerido por Gurgel et al. (2009) e Medeiros et al. (2009). Vale observar que todas

as FLONAs criadas em 2006 na região de Itaituba estão com seus planos de manejo concluídos e em processo de licitação das áreas para o manejo florestal madeireiro⁹⁰.

Assim, mesmo com todo discurso de manutenção das UC na região de Itaituba para proteção da biodiversidade e combate aos fatores que agridem o meio ambiente, tal como a pequena mineração de ouro, defende-se que o imperativo do desenvolvimento econômico pode suprimir as próprias UC quando houver interesse do mercado, tal como observado no fato onde o governo federal, a partir da edição da Medida Provisória nº 558/2012, excluiu 1.051 km² de área de cinco UC⁹¹ da região de Itaituba para o atendimento principal das demandas energéticas do país⁹².

Deste modo, como as políticas energéticas constituem atualmente o principal foco de atuação do governo federal na Amazônia, tendo a Bacia do rio Tapajós grande relevância, o que se reflete na previsão de construção de seis hidrelétricas na região⁹³ (MME; EPE, 2011; FATHEUER, 2012; BRASIL, 2013), nem mesmo as UC e todos os discursos conservacionistas construídos em seu entorno são suficientes para impedir a consolidação dessa política, o que reforça a lógica levantada tanto por Foladori (2008) ao destacar que a velocidade de crescimento econômico pode passar por cima de todas as proteções legais existentes, como por Banerjee (2006, p. 88) ao destacar que as considerações ambientais não ganham prioridade quando elas se chocam com os interesses políticos, estratégicos ou nacionais, o que significa que “quando há um confronto entre interesses econômicos e os ambientais, os primeiros são preferidos”.

⁹⁰ O processo de licitação mais adiantado é o da FLONA do Crepori, uma vez que no 25/04/2014 já ocorreu a publicação no Diário Oficial da União da empresa vencedora de duas, das quatro unidades disponibilizadas para concessão florestal nesta UC.

⁹¹ As UC e o tamanho de suas áreas excluídas foram: APA Tapajós, 199 km²; FLONA do Crepori, 9 km²; FLONA de Itaituba I, 77 km²; FLONA de Itaituba II, 287 km²; e, PARNA da Amazônia, 479 km².

⁹² Segundo Araújo et al. (2012), do total de áreas excluídas das UC, 82% foram motivados pela viabilização do Complexo do Tapajós e 18% para eliminar a sobreposição do PARNA da Amazônia com assentamentos do INCRA.

⁹³ Hidrelétricas de São Luiz do Tapajós e Jatobá no rio Tapajós e hidrelétricas Cachoeira dos Patos, Jamanxim e Cachoeira do Caño rio Jamanxim.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.

A criação em 2006 de mais de seis milhões de UC na região de Itaituba foi a resposta do governo federal a opinião pública internacional que criticava a postura passiva do Brasil diante das altas taxas de desmatamento verificadas na Amazônia. Como isso desgastava o governo, especialmente porque era sua intenção promover uma série de obras de infraestrutura e logística na região amazônica, a exemplo do asfaltamento da rodovia BR-163, a criação das UC constituiu-se uma excelente alternativa de demonstrar para a opinião pública que o governo estava agindo e buscando resolver a questão do desmatamento na Amazônia.

Apesar da repercussão positiva no exterior, a criação de UC na região de Itaituba conflitou-se com interesses de instituições e atores sociais locais, especialmente aqueles ligados a garimpagem de ouro, os quais consideraram essa ação autoritária e impeditiva ao desenvolvimento econômico regional. Essa posição teve o apoio aberto do governo do estado do Pará, muito embora a posição do governo do estado se explique bem menos pela sua preocupação com a região e mais pelo seu desejo de garantir sua posição como principal ator do desenvolvimento regional no estado do Pará.

A sobreposição das UC a grande parte das áreas de exploração mineral da região de Itaituba criou impeditivos legais para a garimpagem de ouro em toda a área dos PARNAs da Amazônia, do Jamanxin e do Rio Novo, da REBIO Nascentes da Serra do Caximbo, das FLONAs de Altamira, Itaituba I, Itaituba II, Tapajós e Trairão, e da RESEX Tapajós-Arapiuns. Deixando esta atividade com possibilidade de ser realizada legalmente apenas nos limites da APA do Tapajós e em algumas áreas das FLONAs do Crepori, Jamanxim e Amana.

Apesar disso, essa política federal de conservação não foi capaz de impedir a continuidade da garimpagem de ouro na região de Itaituba, como ficou evidente no aumento de mais de 200% na produção oficial de ouro nos últimos três anos, com grande parte do ouro sendo oriundo de garimpos localizados em UC.

Contudo, a política de UC contribuiu para o aparecimento de uma série de obstáculos para o ordenamento da atividade garimpeira na região de Itaituba, a partir do aumento das dificuldades do garimpeiro regulamentar sua atividade o que, desta forma, vem forçando-o a permanecer ou se direcionar para a ilegalidade e/ou informalidade. Tais questões estão diretamente relacionadas ao fato das UC existirem apenas virtualmente nos mapas e relatórios oficiais do governo federal, necessitando, portanto, de uma gestão efetiva, uma vez que lhes

faltam funcionários, infraestrutura e recursos financeiros para o cumprimento de ações mínimas de gestão.

Deste modo, embora o governo federal tenha criado as UC como alternativa a um processo de desenvolvimento sustentável para a região, na prática esses espaços protegidos estão apenas criando barreiras legais para a continuidade de uma importante atividade produtiva regional, sem proporcionar alternativas de subsistência aos usuários deste recurso.

Além disso, ao mesmo tempo em que o governo federal criou uma ampla rede de infraestrutura legal e administrativa que propiciaram a instalação de grandes projetos minerários no Pará, a pequena mineração realizada na região de Itaituba foi, em geral, uma atividade colocada à margem, tendo o governo brasileiro centrado suas tentativas de formalização apenas na edição de uma série de normativas legais, sem, no entanto, oferecer alternativas para sua implementação, tais como a facilitação do registro e a prestação de apoio técnico para as comunidades garimpeiras.

Assim, as distâncias físicas entre os garimpos e os órgãos ambientais responsáveis pelo seu licenciamento, a demora na emissão das licenças ambientais e conseqüentemente das PLG, as dificuldades em atender as exigências legais (em especial as ambientais) e as indefinições sobre a garimpagem no interior das UC, especialmente das FLONAs, foram os principais obstáculos identificados para o ordenamento da atividade garimpeira na região de Itaituba.

Deste modo, a sobreposição das políticas de UC com as práticas de garimpagem na região de Itaituba reflete uma realidade verificada em outras regiões do mundo, onde apesar da pequena mineração constituir uma importante fonte de subsistência para populações pobres ela ainda é uma atividade marginalizada pelas políticas nacionais, o que dificulta sua formalização, controle e a minimização dos impactos associados a ela. Por outro lado, as UC são a principal estratégia da política global de conservação da biodiversidade, tendo experimentado um aumento significativo em seu número e extensão nestes últimos anos em todo o planeta e um grande *lobby* favorável a sua implantação.

O crescimento da política de conservação por meio de UC na Amazônia, e mais precisamente no Pará, precisa ser mais avaliado e discutido por meio de outros trabalhos, ao passo que a criação de muitas UC, a exemplo do verificado na região de Itaituba, não obedecem a critérios puramente de conservação, tal como é proposto pelos governos e ONGs ligadas a sua gestão, uma vez que existem áreas fundamentais para a conservação da biodiversidade que se encontram desprotegidas por essa política. Assim, é fundamental uma

reavaliação e redefinição dos limites das UC criadas na região de Itaituba, inserindo-as em uma estratégia macro de conservação da biodiversidade para a Amazônia, que leve em consideração a análise de lacunas para a conservação e coloque na “balança” a representatividade destas áreas para a conservação da biodiversidade e os conflitos instalados com a garimpagem de ouro.

No que concerne à relação da garimpagem de ouro e das UC com o desenvolvimento local, verificou-se que Itaituba ainda reúne baixos indicadores de desenvolvimento quando comparados com outros municípios da região, os quais conflitam com os recursos gerados direta e indiretamente com a garimpagem. Neste sentido, confirmou-se que este município apresenta um bom indicador econômico, tendo o maior PIB Total da região, mas que isso não está sendo refletido na melhoria dos indicadores sociais e ambientais do desenvolvimento sustentável, que se constituem, em geral, em um dos piores da região.

Os indicadores de desenvolvimento de Itaituba após a criação das UC na região não sofreram uma variação negativa, o que sugere que as UC não podem ser consideradas, ao menos neste curto intervalo de tempo após sua criação, um fator responsável pelo subdesenvolvimento na região. Contudo, a não efetivação das ações previstas com a política de conservação planejada para a região, bem como com a própria concepção do Plano de Desenvolvimento Sustentável da BR-163, deve se constituir fator crítico para o desenvolvimento regional, gerando contribuições diretas para o aumento do subdesenvolvimento e da pobreza das comunidades locais.

Faz-se necessário reavaliar estes indicadores nos próximos anos, especialmente se forem intensificados os processos de implementação das UC, tais como a fiscalização e o fechamento dos garimpos ilegais, pois com isso, acredita-se que a política de UC pode de fato interferir na garimpagem e na dinâmica de desenvolvimento local.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, William M.; HUTTON, Jon. People, parks and poverty: political ecology and biodiversity conservation. **Conservation and Society**, v. 5, n. 2, p. 147-183, 2007.
- AGRAWAL, Arun; REDFORD, Kent. Conservation and displacement: an overview. **Conservation and Society**, v. 7, n. 1, p. 1-10, 2009.
- ALBAGLI, Sarita. Amazônia: fronteira geopolítica da biodiversidade. **Parcerias Estratégicas**, n. 12, p. 5-19, 2001.
- ALBERNAZ, Ana Luisa Kerte; ÁVILA-PIRES, Teresa Cristina Sauer (Org.). **Espécies ameaçadas de extinção e áreas críticas para a biodiversidade no Pará**. Belém: MPEG; MCT; CI, 2009. 54 p.
- ALENCAR, Kennedy; SCOLESE, Eduardo; DANTAS, Iuri. Pacote do governo tenta conter violência no Pará. **Folha de São Paulo**, 18 fev. 2005. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc1802200502.htm>> Acesso em: 2 maio, 2013.
- AMANKWAH, R.K.; ANIM-SACKEY, C. Strategies for sustainable development of the small-scale gold and diamond mining industry of Ghana. **Resources Policy**, v. 29, p. 131–138, 2003.
- ARAÚJO, Elis et al. **Áreas protegidas da Amazônia Legal com mais alertas de desmatamento em 2012-2013**. Belém: IMAZON, 2013. 32 p.
- ARAÚJO, Elis et al. **Redução de áreas protegidas para a produção de energia**. Belém: Imazon, 2012. 14 p.
- ARAÚJO, Elis; BARRETO, Paulo. Ameaças formais contra as Áreas Protegidas na Amazônia. **O Estado da Amazônia**, n. 16, 2010.
- ARAÚJO, Marcos Antônio Reis. **Unidades de Conservação no Brasil: da república à gestão de classe mundial**. Belo Horizonte: SEGRAC, 2007. 272 p.
- ARAÚJO, Roberto et al. Estado e sociedade na BR-163: desmatamento, conflitos e processos de ordenamento territorial. In: CASTRO, E. (Org.). **Sociedade, território e conflito: BR-163 em questão**. Belém: NAEA, 2008. p. 13-83.
- ARPA. Disponível em < <http://programaarpa.gov.br>> Acesso em: 24 nov. 2013.
- ARYEE, Benjamin N. A.; NTIBERY, Bernard K.; ATORKUI, Evans. Trends in the small-scale mining of precious minerals in Ghana: A perspective on its environmental impact. **Journal of Cleaner Production**, v. 11, n. 2, p. 131–140, 2003.
- ASNER, Gregory P. et al. Elevated rates of gold mining in the Amazon revealed through high-resolution monitoring. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, 2013. Disponível em <www.pnas.org/content/.../1318271110.full.pdf+html> Acesso em: 14 fev. 2014.

BALMFORD, A. et al. A Global Perspective on Trends in Nature-Based Tourism. **PLoS Biology**, v.7, n. 6, p. 1- 6, 2009.

BANCHIRIGAH, Sadia Mohammed. How have reforms fuelled the expansion of artisanal mining? Evidence from sub-Saharan Africa. **Resources Policy**, v. 31, p. 165–171, 2006.

BANCHIRIGAH, Sadia Mohammed.; HILSON, Gavin. De-agrarianization, re-agrarianization and local economic development: Re-orientating livelihoods in African artisanal mining communities. **Policy Sciences**, v. 43, n. 2, p. 157–180, 2010.

BANCO MUNDIAL. **Small-Scale Mining**. Disponível em: <<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTOGMC/0,contentMDK:20246087~menuPK:509392~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:336930~isCURL:Y,00.html>> Acesso em: 10 jan. 2014.

BANERJEE, Subhabrata Bobby. Quem sustenta o desenvolvimento de quem? O desenvolvimento sustentável e a reinvenção da natureza. In.: FERNANDES, Marcionila. e GUERRA, Lemuel (Org.). **Contra-discurso do Desenvolvimento Sustentável**. 2. ed. Belém: UNAMAZ; UFPA; NAEA, 2006. p. 77-128.

BARROS, Bettina. Projetos que tramitam no Congresso Nacional ameaçam UCs e Reservas estaduais, por trás de tudo, interesses econômicos e políticos. **Valor Econômico**, 6 set 2011. Disponível em: < <http://www.bocaina.org.br/noticias/170-noticias-congressonacional-projetosamecamucs>> Acesso em: 5 mar. 2012.

BECKER, Bertha Koiffmann. **Amazônia**. São Paulo: Ática, 1991. (Série Princípios).

BECKER, Bertha Koiffmann. Revisão das políticas de ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para projetar cenários? **Parcerias Estratégicas**, n. 12, p. 135-159, 2001.

BENATTI, José Heder. Criação de Unidades de Conservação em áreas de assentamento de populações tradicionais: um problema agrário ou ambiental? **Novos Cadernos NAEA**, v.1, n.2, 1998. Disponível em <<http://www.periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/viewFile/7/7>> Acesso em : 5 mar. 2012.

BENSUSAN, Nurit. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: FGV, 2006. 176 p.

BERKES, F. Rethinking community-based conservation. **Conserv Biol**, v.18, p. 621–630, 2004.

BINNS, J. A. The changing impact of diamond mining in Sierra Leone. **Research Papers in Geography**, n. 9, University of Sussex, Brighton, 1982.

BOBBIO, Norberto. **Estado, governo, sociedade**: por uma teoria geral da política. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

BRASIL. **Álbum Operação Amazônia**. 1967. v. 1.

_____. **Decreto-Lei Nº 1.106**, de 16 de junho de 1970, cria o Programa de Integração Nacional, altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas na parte referente a incentivos fiscais e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del1106.htm> Acesso em: 16 nov. 2013.

_____. **Decreto-Lei Nº 1.179**, de 06 de julho de 1971, institui o Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agro-indústria do Norte e do Nordeste (PROTERRA), altera a legislação do imposto de renda relativa a incentivos fiscais e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del1179.htm> Acesso em: 16 nov. 2013.

_____. **Decreto-Lei Nº 1.813**, de 24 de novembro de 1980, institui regime especial de incentivos para os empreendimentos integrantes do Programa Grande Carajás. Disponível <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del1813.htm> Acesso em: 26 nov. 2013.

_____. **Lei Nº. 9.985**, de 18 de julho de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm>. Acesso em: 5 jan. 2009.

_____. **Decreto Nº 4.339**, de 22 de agosto de 2002. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4339.htm> Acesso: 5 mar. 2012.

_____. **Plano Amazônia Sustentável**: diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Brasileira. Brasília, DF: MMA, 2008. 112 p.

_____. Ministerio do Meio Ambiente. MMA. **Relatório de sistematização das reivindicações e propostas encaminhadas por diferentes setores sociais relacionadas com a destinação das Áreas sob Limitação Administrativa Provisória no entorno da BR-163, no Oeste do estado do Pará**. Brasília, DF, 2005. Trabalho não publicado.

_____. **Informe nacional sobre áreas protegidas no Brasil**. Brasília, DF: MMA, 2007. 124p.

_____. **Lei Nº. 12.249**, de 11 de junho de 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007.../lei/12249.htm>. Acesso em: 15 set. 2010.

_____. **Programa de Aceleração do Crescimento**. Cartilha Estadual – Pará. 7º Balanço PAC 2/Janeiro-Abril 2013. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac/publicacoesregionais?estado=pa&ano=&keyword>> Acesso em: 13 nov. 2013.

_____. Câmara dos Deputados. Discurso Deputado Antonio Feijão. Disponível em <www.camara.gov.br>. Acesso em: 5 mar. 2014.

BRITO, Daniel Chaves de. A paradoxal unidade do discurso do desenvolvimento. In: ALTVATER, Elmar et al. **Terra incógnita**: reflexões sobre globalização e desenvolvimento. Belém: UFPA; NAEA, 1999. p. 175-202.

BRITO, M. C. W. **Unidades de Conservação: intenções e resultados**. 2. ed. São Paulo: Annablume; FAPESP, 2003. 230 p.

BROCKELMAN, W. Y.; GRIFFITHS, M. Mecanismos de fortalecimento das áreas protegidas. In: TERBORGH, John et al. **Tornando os parques eficientes: estratégias para conservação da natureza nos trópicos**. Curitiba: UFPR, 2002. p. 290-304.

BROCKINGTON, D; IGOE, J. Eviction for Conservation: A Global Overview. **Conservation and Society**, v. 4, n. 6, p.424-70, 2006.

CABRAL, Nájila Rejanne Alencar Julião; SOUZA, Marcelo Pereira. **Áreas de proteção ambiental: planejamento e gestão de paisagens protegidas**. 2. ed. São Carlos: RIMA, 2005. 158 p.

CALIXTO, Bruno. **Presidente sanciona MP que altera os limites da FLONA Bom Futuro**. Disponível em: <<http://www.oobservador.com>> Acesso em: 15 set. 2010.

CÂMARA, Volney de M.; COREY, Gérman. **Epidemiologia e meio ambiente: o caso dos garimpos de ouro do Brasil**. Metepec, Estado do México, México: Centro Panamericano de Ecologia Humana e Saúde, Programa de Saúde Ambiental, Organização Panamericana da Saúde, Organização Mundial da Saúde, 1992. 203 p.

CARVALHO, Cleide. Três mil garimpos clandestinos no Pará ameaçam Rio Tapajós. **O Globo**, 17/06/13. Disponível em: < <http://oglobo.globo.com/pais/tres-mil-garimpos-clandestinos-no-para-ameacam-rio-tapajos-8710538>> Acesso em: 12 jan. 2014.

CASANOVA, P.G. Colonialismo interno [una redefinición]. In: BORON, A.A.; AMADEO, J. e GONZÁLEZ, S. (Org.). **La teoría marxista hoy: problemas e perspectivas**. Buenos Aires: CLACSO, 2006. p. 409-434.

CASTRO JÚNIOR, Evaristo; COUTINHO, Bruno Henriques; FREITAS, Leonardo Esteves de. Gestão da Biodiversidade e Áreas Protegidas. In: GUERRA, Antônio José Teixeira; COELHO, Maria Célia Nunes. **Unidades de Conservação: abordagens e características geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. p. 25-65

CERNEA, M. M. “Restriction of access” is displacement: a broader concept and policy. **Forced Migration Review**, v.23, p.48-49, 2006.

CHESNAIS, François. Mundialização: o capital financeiro no comando. **Revista Outubro**, n.5, p.7-22, 2001.

CHUPEZI, Tieguhong Julius; INGRAM, Verina; SCHURE, Jolien. **Impacts of artisanal gold and diamond mining on livelihoods and the environment in the Sangha Tri-National Park landscape**. Bogor, Indonésia: CIFOR, 2009. 82 p.

CMMAD. **Nosso Futuro Comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

COAD, Lauren et al. **The Costs and Benefits of Protected Areas for Local Livelihoods: a review of the current literature**. Working Paper. UNEP World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, U K, 2008.

COELHO, Maria Célia Nunes. Política e gestão ambiental (des) Integrada dos recursos minerais na Amazônia Oriental. In: COELHO, Maria Célia Nunes; SINONIAM, Lígia; FENZL, Norbert. **Estado e políticas públicas na Amazônia: gestão de recursos naturais**. Belém: CEJUP, 2000. p. 117-170.

D'ARAUJO, Maria Celina. Amazônia e desenvolvimento à luz das políticas governamentais: a experiência dos anos 50. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 7, n. 19, 1992. Disponível em: <http://www.anpocs.org.br/portal/publicacoes/rbcs_00_19/rbcs19_05.htm> Acesso em: 11 nov. 2013.

DIEGUES, Antônio Carlos Sant'Ana. Populações tradicionais em Unidades de Conservação: o mito moderno da natureza intocada. In: VIEIRA, P. F. e MAIMON, D. (Org.). **As ciências sociais e questão ambiental: rumo à interdisciplinaridade**. Rio de Janeiro: APED; Belém: NAEA, 1993. p. 219-249.

DIEGUES, Antônio Carlos Sant'Ana; NOGARA, Paulo José Navajas. **O nosso lugar virou parque: estudos socioambiental do Saco de Mamangá - Parati - Rio de Janeiro: NUPAUB-USP, 2005. 175p.**

DNPM. **DNPM entrega 284 permissões garimpeiras na região do Tapajós-PA.** 21/09/2010. Disponível em <<http://www.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=99&IDPagina=72&IDNoticiaNoticia=483>> Acesso em: 04 out. 2012.

_____. **Maiores arrecadadores CFEM, estado do Pará.** Disponível em: <https://sistemas.dnpm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/cfem/maiores_arrecadadores.asp> Acesso em: 29 nov. 2013.

_____. **2 mil PLG's podem ser emitidas no Pará.** Notícias, 08/02/2010 . Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=99&IDPagina=72&IDNoticiaNoticia=43>> Acesso em: 26 jan 2014.

DOUROJEANNI, Marc Jean; PÁDUA, Maria Teresa Jorge. **Biodiversidade: a hora decisiva**. 2. ed. Curitiba: EdUFPR, 2007. 284 p.

DRUMMOND, José Augusto; FRANCO, José Luiz de Andrade; OLIVEIRA, Daniela. de. Uma análise sobre a história e a situação das unidades de conservação no Brasil. In: GANEM, Roseli Sena (Org.). **Conservação da Biodiversidade: legislação e políticas públicas**. Brasília. DF: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010. p. 341-385.

DUDLEY, Nigel (Editor). **Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas**. Gland, Suiza: UICN, 2008. 96 p.

DUDLEY, Nigel; SANDWITH, Trevor; BELOKUROV, Alexander. Climate change: the role of protected areas in mitigating and adapting to change. In: STOLTON, Sue; DUDLEY, Nigel (Ed.). **Arguments for protected areas: multiple benefits for conservation and use**. London, Washington: Earthscan, 2010. p. 205-223.

DUFFY, R. Global environmental governance and local resistance: Illegal sapphire mining in Madagasca. **Development and Change**, v. 36, n. 5, p. 1–19, 2005.

DUMÉNIL, Gérard. A América Latina na mundialização neoliberal. **EconomiX**: Paris, 2005. Disponível em: <<http://www.jourdan.ens.fr/~levy/dge2005a.htm>>. Acesso em: 20 set. 2013.

DURÁN, América P.; RAUCH, Jason; GASTON, Kevin J. Global spatial coincidence between protected areas and metal mining activities. **Biological Conservation**, v. 160, p.272–278, 2013.

EVEN-ZOHAR, Chaim. **Diamond Sector Financial Policy Constraints**. Report prepared by Management systems International (MSI), Under USAID Cooperative Agreement No. 636-A-00-03-00003, Washington, DC, MSI. 2003. Disponível em <http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNACU151.pdf> Acesso em: 14 fev. 2014.

FERREIRA, Leandro Valle; VENTICINQUE, Eduardo; ALMEIDA, Samuel. O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. **Estudos Avançados**, v.19, n. 53, 2005, p. 157-166.

FIRKOWSKI, Carlos. APA: fatos, desejos sonhados e propagandice. **Natureza & Conservação**, v. 5, n. 1, p. 8-14, 2007.

FOLADORI, Guillermo. A reedição capitalista das crises ambientais. **Revista Outubro**, n. 17, p.189-206, 2008.

FREITAS, Weder David de. O planejamento regional brasileiro no fim século XX: os eixos nacionais de integração e desenvolvimento. **Revista Territorial**, v. 1, n. 1, p. 47-72, 2012.

GARCÍA-AMADO, Luis Rico et al. Efficiency of payments for environmental services: Equity and additionality in a case study from a biosphere reserve in Chiapas, Mexico. **Ecological Economics**, v. 70, n. 12, p. 2361–2368, 2011.

GHOSE, Mrinal K.; ROY, Surendra. Contribution of small-scale mining to employment, development and sustainability – an Indian scenario. **Environment, Development and Sustainability**, v. 9, n. 3, p. 283-303, 2007.

GONÇALVES, Carolina. **Mecanização de garimpos dificulta repressão da atividade ilegal. Amazônia**, 18 ago. 2012. Disponível em: <<http://amazonia.org.br/2012/08/mecaniza%C3%A7%C3%A3o-de-garimpos-dificulta-repress%C3%A3o-da-atividade-ilegal/>> Acesso em: 23 jan. 2014.

GONZAGA, Alan Vieira. **Relatório garimpos e hidrelétricas**. Relatório do ICMBIO, 21 ago. 2012. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/servicos/Relat%C3%B3rio%20Garimpos%20e%20Hidrel%C3%A9tricas.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2014.

GUIMIRE, K. Parks and people: livelihood issues in national parks management. In: GUIMIRE, K. **Thailand and Madagascar**. Genebra: UNRISD, 1991.

GURGEL, Helen C. et al. Unidades de conservação e o falso dilema entre conservação e desenvolvimento. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, n. 3, p. 109-120, 2009.

HEIN, Lars. Economic benefits generated by protected areas: the case of the Hoge Veluwe forest, the Netherlands. **Ecology and Society**, v. 16, n. 2, 2011. Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol16/iss2/art13>> Acesso em: 20 jul. 2013.

HENTSCHEL, Thomas.; HRUSCHKA, Felix.; PRIESTER, Michael. **Global report on artisanal and small-scale mining**. London: International Institute for Environment and Development, 2002. 67 p.

HEYES, Karen. **Artisanal & small-scale mining and livelihoods in Africa**. Zanzibar: CFC; PACT; CASM, 2008. 75 p.

HIGGINS-ZOGIB, Liza. et al. Safety net: protected areas contributing to human well-being. In: STOLTON, Sue e DUDLEY, Nigel (Ed.). **Arguments for protected areas: multiple benefits for conservation and use**. London, Washington: Earthscan, 2010a. p. 121-144.

HIGGINS-ZOGIB, Liza; DUDLEY, Nigel; KOTHARI, Ashish. Living traditions: protected áreas and cultural diversity. In: STOLTON, Sue; DUDLEY, Nigel (Ed.). **Arguments for protected areas: multiple benefits for conservation and use**. London/Washington: Earthscan, 2010b. p. 165-187.

HILSON, Gavin; POTTER, Clive. Why is illegal gold mining activity ubiquitous throughout rural Ghana? **African Dev. Rev.**, v. 15, n. 2, p.237–270, 2003.

HILSON, Gavin. Child labour in African small-scale mining communities: Experiences from Northern Ghana. **Development and Change**, v. 41, n. 3, p. 445–473, 2010.

HILSON, Gavin. Small-scale mining and its socio-economic impact in developing countries. **Natural Resources Forum**, v. 26, n.1, p. 3–13, 2002.

HINTON, Jennifer J. **Communities and small scale mining: an integrated review for development planning**. Washington, DC: World Bank, 2006. 203 p.

HINTON, Jennifer J.; VEIGA, Marcello M.; VEIGA, A. Tadeu C. Clean artisanal gold mining: a utopian approach? **Journal of Cleaner Production**, v. 11, p. 99 –115, 2003.

HÖFLING, Eloisa de Mattos. Estado e políticas (públicas) sociais. **Cadernos Cedes**, n. 55, p. 30-41, 2001.

IANNI, Octavio. A política mudou de lugar. In: DOWBOR, Ladislau; IANNI, Octavio; RESENDE, Paulo-Edgar A. **Desafios da globalização**. Petrópolis: Vozes, 1997. p. 17-27.

IBAMA. **Roteiro metodológico para elaboração de plano de manejo para Florestas nacionais**. Brasília, DF: [s. n.], 2003. 56 p.

IBGE. **Sinopse do Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/Para.pdf> Acesso em: 21 jun. 2011.

_____. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2012. **Estudos e Pesquisas Informação Geográfica**, Rio de Janeiro: IBGE, n. 9. 2012.

ICMBIO. **Limites das UC Federais (atualizado em 2013)**. Unidades de Conservação Federais – shp (Sirgas 2000). Disponível em: < <http://www.icmbio.gov.br>> Acesso em: 21 nov. 2013.

_____. **Plano de manejo da Floresta Nacional do Amana, localizada no estado do Pará**. Curitiba: ICMBIO, 2010c. v. 2. Planejamento.

_____. **Plano de manejo da Floresta Nacional do Crepori, localizada no estado do Pará**. Curitiba: ICMBIO, 2010a. v. 2. Planejamento.

_____. **Plano de manejo da Floresta Nacional do Jamanxim, localizada no estado do Pará**. Curitiba: ICMBIO, 2010b. v. 2. Planejamento.

ICMBIO. **Plano de manejo da Floresta Nacional do Trairão, localizada no estado do Pará**. Brasília, DF: ICMBIO, 2010d. v. 2. Planejamento.

_____. **Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para Florestas Nacionais**. Brasília, DF, 2009.

IUCN and UNEP-WCMC. **The World Database on Protected Areas (WDPA)**: February 2012. Cambridge, UK: UNEP-WCMC, 2012. Disponível em: <<http://www.wdpa.org/Statistics.aspx>> Acesso em: 22 jul. 2013.

KISS, Agnes. Is community-based ecotourism a good use of biodiversity conservation funds? **TRENDS in Ecology and Evolution**, v. 19, n. 5, p. 232-237, mayo, 2004.

KITULA, A.G.N. The environmental and socio-economic impacts of mining on local livelihoods in Tanzania: a case study of Geita District. **Journal of Cleaner Production**, v. 14, p. 405–414, 2006.

LE BILLON, P. (Ed.). **The Geopolitics of Resource Wars: Resource Dependence, Governance and Violence**. Routledge, London, 2005.

LEUZINGER, Márcia Dieguez. **Natureza e Cultura**: unidades de conservação de proteção integral e populações tradicionais residentes. Curitiba: Letra da Lei, 2009. 280 p.

LIMA, André. Sinuca de bico: mineração em Unidades de Conservação. In.: RICARDO, Fany e ROLLA, Alicia (Org.). **Mineração em Unidades de Conservação na Amazônia brasileira**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2006. p. 9-16

MACONACHIE, Roy. Re-agrarianising livelihoods in post-conflict Sierra Leone? mineral wealth and rural change in artisanal and small-scale mining communities. **Journal of International Development**, v. 23, p.1054–1067, 2011.

MACONACHIE, Roy; HILSON, Gavin. Safeguarding livelihoods or exacerbating poverty? Artisanal mining and formalization in West Africa. **Natural Resources Forum** n. 35, p. 293–303, 2011

MATHIS, Armin. Extração versus conservação – garimpagem de ouro e política de conservação no estado do Amapá. **Papers do Naea**, n. 289, 24 p. 2012.

_____. Garimpagem de ouro e valorização da Amazônia: a formação de relações de trabalho sob o quadrângulo mercado internacional, Estado Nacional, região e natureza. **Paper do Naea**, n.101, 1998.

MATHIS, Armin; BRITO, Daniel Chaves de; BRÜSEKE, Franz Josef. **Riqueza volátil: a mineração de ouro na Amazônia**. Belém: CEJUP, 1997. 290 p.

MATHIS, Armin; MONTEIRO, Maurílio de Abreu. Extração mineral. Cap. 13. In.: VENTURIERI, A. (Ed.). **Zoneamento Ecológico-Econômico da Rodovia BR-163 (Cuiabá-Santarém)**. Belém: ADA; EMBRAPA, 2007. v. 1. p. 307-330.

MAXTED, Nigel et al. Food stores: protected areas conserving crop wild relatives and securing future food stocks. In: STOLTON, Sue; DUDLEY, Nigel (Ed.). **Arguments for protected areas: multiple benefits for conservation and use**. London/Washington: Earthscan, 2010. p. 53-78

MCELWEE, Pamela D. Resource Use among rural agricultural households near protected areas in Vietnam: the social costs of conservation and implications for enforcement. **Environmental Management**, v. 45, n. 1, p. 113-131, 2010.

MCSHANE, Thomas O. et al. Hard choices: Making trade-offs between biodiversity conservation and human well-being. **Biological Conservation**, v. 144, p. 966-972, 2011.

MEBRATU, Desta. Sustainability and sustainable development: historical and conceptual review. **Environ Impact Asses Rev**, v. 18, p. 493–520, 1998.

MEDEIROS, Rodrigo et al. **Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional: sumário executivo**. Brasília: UNEP; WCMC, 2011. 44 p.

MEDEIROS, Rodrigo J. **A proteção da natureza: das estratégias internacionais e nacionais às demandas locais**. 2003. 391 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

MEDEIROS, Rodrigo. Evolução das tipologias e categorias de Áreas Protegidas no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. 10 n. 1, p.41-64, 2006.

MEDEIROS, Rodrigo; IRVING, Marta; GARAY, Irene. A proteção da natureza no Brasil: evolução e conflitos de um modelo em construção. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, n. 9, p. 83-93, 2004.

MILLER, Thaddeus R.; MINTEER, Ben A; MALAN, Leon-C. The new conservation debate: The view from practical ethics. **Biological Conservation**, v. 144, p. 948–957, 2011.

MINTEER, Ben A.; MILLER, Thaddeus R. The New Conservation Debate: Ethical foundations, strategic trade-offs, and policy opportunities. **Biological Conservation**, v. 144, p. 945–947, 2011.

MIOTTO, Karina. **Mineração x proteção da biodiversidade**. Disponível em: <<http://www.oeco.com>> Acesso em: 15 set. 2010.

MME/EPE. Plano Decenal de Expansão de Energia 2020. Brasília, DF: MME; EPE, 2011.

MONTEIRO, Maurílio de Aabreu. Meio século de mineração industrial na Amazônia e suas implicações para o desenvolvimento regional. **Estudos Avançados**, v. 19, n. 53, p. 187-207, 2005.

MONTEIRO, Maurílio de Abreu; Coelho, Maria Célia Nunes. As políticas federais e reconfigurações espaciais na Amazônia. **Novos Cadernos do NAEA**, v.7, n. 1, p.91-122, 2004.

MRN. Relatório da administração 2012. Disponível em <<http://www.mrn.com.br/pt-BR/Sobre-MRN/Paginas/Informacoes-Financeiras.aspx>> Acesso em: 1 dez. 2013.

MUSTERS, C.J.M; GRAAF, H.J.; KEURS, W.J. Can protected area be expanded in Africa? **Science**, v. 287, n. 5459, p. 1759-1760, 2000.

NAUGHTON-TREVES, Lisa; HOLLAND, Margaret Buck; BRANDON, Katrina. The role of protected areas in conserving biodiversity and sustaining local livelihoods. **Annu. Rev. Environ. Resour.**, v. 30, p. 219-52, 2005.

NAUTIYAL, Sunil. Can conservation and development interventions in the Indian Central Himalaya ensure environmental sustainability? A socioecological evaluation. **Sustain Sci**, v.6, p. 151–167, 2011.

NYAUPANE, Gyan P.; POUDEL, Surya. Linkages among biodiversity, livelihood, and tourism. **Annals of Tourism Research**, v. 38, n. 4, p.1344-1366, 2011.

O GLOBO. **Paraíso aberto para visitação na África do Sul**. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/ciencia/paraiso-aberto-para-visitacao-na-africa-do-sul-9092939?topico=parques-nacionais>> Acesso em: 19 jul. 2013.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. BR-163 Cuiabá-Santarém: Geopolítica, grilagem, violência e mundialização. In: TORRES, Maurício (Org.). **Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163**. Brasília: CNPq, 2005. p. 67-181

OLIVEIRA, Marcelo José de. **Mineração e desenvolvimento local: benefícios edesafios aos municípios amapaenses**. 2010. 294 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

PARÁ. **Decreto Estadual no. 2609 de 04/12/2006**, dispõe sobre a criação da Estação Ecológica do Grão-Pará. 2006a. Disponível em: <<http://www.sema.com.br>> Acesso em: 15 set. 2010.

_____. **Decreto Estadual no. 2608 de 04/12/2006**, dispõe sobre a criação da Floresta Estadual do Paru. 2006b. Disponível em: <<http://www.sema.com.br>> Acesso em 15 set de 2010.

_____. Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio -AMBIENTE. **Guia ambiental do estado do Pará**: o que você precisa saber sobre a gestão ambiental. Belém: PGAI, 2000. 34 p.

_____. Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Mineração - SEICOM. **Relatório GT-TAPAJÓS**: Grupo de Trabalho para Ordenamento da Mineração na região do Tapajós, estado do Pará. Belém, 2012. Trabalho não publicado.

_____. Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Finanças do Estado do Pará-SEPOF. Região de Integração do Tapajós. 2010. Disponível em <<http://www.sepof.pa.gov.br/ppasite/perfisregionais/Tapajos.pdf>> Acesso em: 2 mar. 2012.

PERROUX, François. **A economia do século XX**. Lisboa: Herder, 1967. 755 p.

PFUELLER, Sharron L.; LEE, Diane; LAING, Jennifer. Tourism Partnerships in Protected Areas: Exploring Contributions to Sustainability. **Environmental Management**, v. 48, p.734-749, 2011.

PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da conservação**. Londrina: Ed. Do Autor, 2001. 328 p.

PROFOR. **Impact of Artisanal and Small Scale Mining in Protected Areas**. 2013. Disponível em < <http://www.profor.info/node/2005>> Acesso em: 14 fev.2014.

RANDALL, Jhonathan; SOLTON, Sue; DOLCEMASCOLO, Glenn. Natural security: protected areas and hazard mitigation. In: STOLTON, Sue; DUDLEY, Nigel (Ed.). **Arguments for protected areas**: multiple benefits for conservation and use. London/Washington: Earthscan, 2010. p. 97-120.

REDICLIFT, Michael. Introduction. In: REDICLIFT, Michael. (Ed.). **Sustainability**: life chances and livelihoods. London: Routledge, 2000. p. 1-13.

RIBEIRO, Nelson de Figueiredo. A reformulação da política de desenvolvimento da Amazônia (1966-1980). Um novo sistema institucional de ação. A colonização da Amazônia. Os grandes projetos minerometalúrgicos. In: RIBEIRO, Nelson de Figueiredo. **A questão geopolítica da Amazônia**: da soberania difusa à soberania restrita. Brasília: Senado Federal, 2005. p. 231-255.

ROBINSON, John G. Ethical pluralism, pragmatism, and sustainability in conservation practice. **Biological Conservation**, v.144, p. 958–965, 2011.

RODRIGUES, J. E. R. 2005. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005. 205 p.

ROLLA, Alicia; AUGUSTO, Cícero Cardoso. Mineração empresarial nas Áreas Protegidas. In.: VERÍSSIMO, Adalberto et al. (Org.). **Áreas Protegidas na Amazônia brasileira: avanços e desafios**. Belém : IMAZON ; São Paulo : Instituto Socioambiental, 2011. 72-75 p.

ROSE, D. **The Kono of Sierra Leone: a study of social change**. Mimeo Paper to Kono Road Project. Fourah Bay College, Freetown, 1974.

SÁNCHEZ-AZOFEIFA, G. Arturo et al. Land cover and conservation in the area of influence of the Chamela-Cuixmala Biosphere Reserve, Mexico. **Forest Ecology and Management**, v. 258, n. 6, p. 907–912, 2009.

SANTOS, Breno Augusto dos. Recursos minerais da Amazônia. **Estudos Avançados**, v. 16, n. 45, p. 123-152, 2002.

SANTOS, N. ICMBIO manda SEMA cancelar licenças de garimpos em Itaituba. **O Impacto**, sexta-feira, 8 jul. 2011. Disponível em: <<http://www.estadodotapajos.com/2011/07/icmbio-manda-sema-ancelar-licencas-de.html>> Acesso em: 30 nov. 2012.

SCHERL, Lea M. et al. **As áreas protegidas podem contribuir para a redução da pobreza?** Oportunidades e limitações. IUCN, Gland, Suíça e Cambridge, Reino Unido, 2006. 60 p.

SCHITTINI, Gilberto de Menezes. **Políticas públicas, conservação e movimentos sociais em uma área de expansão de fronteira: a criação de Unidades de Conservação no âmbito do Plano 163 Sustentável**. 009. 225 f. Dissertação (Mestrado)-Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, DF, 2009.

SCOLESE, Eduardo. Morte no PA foi ato pensado de madeireiros, afirma Lula. **Folha de São Paulo**, 2005. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc2302200508.htm>> Acesso em: 2 maio, 2013.

SEIR. **Atlas de Integração Regional do Pará**. Belém: SEIR, 2010.

SERRA, Maurício Aguiar; FERNÁNDEZ, Ramón García. Perspectivas de desenvolvimento da Amazônia: motivos para o otimismo e para o pessimismo. **Economia e Sociedade**, v. 13, n. 2, p. 107-131, 2004.

SHEN, Lei; GUNSON, Aaron James. The role of artisanal and small-scale mining in China's economy. **Journal of Cleaner Production**, v. 14, n. 3, p. 427-435, 2006.

SILVA, José Maria C. da; RYLANDS, Anthony B.; FONSECA, Gustavo A. B. da. O destino das áreas de endemismo da Amazônia. **Megadiversidade**, v.1, n.1, 2005.

SILVA, Maria do Socorro Ferreira da; SOUZA, Rosemeri Melo. Unidades de Conservação como estratégia de gestão territorial dos recursos naturais. **Terr@Plural**, Ponta Grossa, v.3, n.2, p. 241-259, 2009.

SIMONIAN, Ligia T. L. Políticas Públicas, Desenvolvimento sustentável e Recursos Naturais em Áreas de Reserva na Amazônia Brasileira. In: COELHO, Maria Célia N., SIMONIAN,

Ligia T.L; FENZL, Norbert (Org.). **Estado e políticas públicas na Amazônia: gestão de recursos naturais**. Belém: UFPA; NAEA, 2000. p. 9-53.

SILVA, Simone Rezende da. Proteger a natureza ou os recursos naturais? Implicações para as populações tradicionais. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, n. 33, v. 2, p. 42-65, 2011.

SOUZA, Alexandre de. Mineração em pequena escala e áreas protegidas na América Latina: um encaminhamento transdisciplinar. In: ALVARADO, Manuel E. Bernales et al. (Org.) **Artesanos del socavón: pequeña minería y minería artesanal en América Latina**. Lima: UNESCO: Fondo Editorial del Congreso del Perú: Futuro Sostenible, 2006. p. 21-31.

SOUZA, Celine. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 16, p. 20-45, 2006.

STOLTON, Sue. Protected areas: linking environmental and well-being. In: STOLTON, Sue; DUDLEY, Nigel (Ed.). **Arguments for protected areas: multiple benefits for conservation and use**. London, Washington: Earthscan, 2010. p. 1-12

STOLTON, Sue; DUDLEY, Nigel (Ed.). **Arguments for protected areas: multiple benefits for conservation and use**. London, Washington: Earthscan, 2010. 273 p.

TEIXEIRA, João Batista Guimarães; LINDENMAYER, Zara Gerhardt. Fundamentos Geológicos da Serra de Carajás. In: TEIXEIRA, João Batista Guimarães; BEISIEGEL, Vanderlei de Rui. **Carajás: geologia e ocupação humana**. Belém: MPEG, 2006. p. 21-92.

TERBORGH, J.; SCHAIK, C. V. Por que o mundo necessita de parques? In: TERBORGH, John; SCHAIK, Carel Van; DAVENPORT, Lisa; RAO, Madhu. **Tornando os parques eficientes: estratégias para conservação da natureza nos trópicos**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2002. p. 25-36.

THERBORN, Göran. **Do marxismo ao pós-marxismo**. São Paulo: Boitempo, 2012. 152 p.

THÉRY, Hervé. Situações da Amazônia no Brasil e no continente. **Estudos Avançados**, v.19, n. 53, p. 37-49, 2005.

THOMAS, L.; MIDDLETON, J. **Guidelines for Management Planning of Protected Areas**. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 2003. 79 p.

TSCHAKERT, Petra; SINGHA, Kamini. Contaminated identities: Mercury and marginalization in Ghana's artisanal mining sector. **Geoforum**, v. 38, p. 1304–1321, 2007.

UNDP. **Small-scale gold mining in the transboundary areas of Brazil, Suriname and French Guiana**. Social and environmental issues. Report submitted to the United Nations Development Programme Guiana Shield Facility 25 nov. 2011. Disponível em: <<http://mariekeheemskerk.org/data/images/undp>> Acesso em: 19 mar. 2014.

VALE. **Eficiência na gestão do capital**. Relatório Anual 2012. Disponível em: <<http://www.vale.com/brasil/PT/investors/annual-reports/20F/Paginas/default.aspx> > Acesso em: 2 dez. 2013.

VEIGA, Marcello Mariz; BAKER, Randy F. **Protocols for Environmental and Health Assessment of Mercury Released by Artisanal and Small-Scale Gold Miners -ASM**. Vienna; GEF; UNDP; UNIDO Global Mercury Project. UNIDO Project EG; GLO; 01; G34. 2004.

VEIGA, Marcello Mariz; SILVA, Alberto Rogério B.; HINTON, Jennifer J. O garimpo de ouro na Amazônia: aspectos tecnológicos, ambientais e sociais. In: TRINDADE, Roberto de B. Emery; BARBOSA-FILHO, Olavo. **Extração de ouro: princípios, tecnologia e meio ambiente**. Rio de Janeiro: CETEM; MCT, 2002. p. 267-295.

VEJA. **Os caçadores de ouro**. p.76-80, 24 ago 1988.

VERÍSSIMO, Adalberto et al. Áreas Protegidas na Amazônia Legal. In.: VERÍSSIMO, Adalberto et al. (Org.). **Áreas Protegidas na Amazônia brasileira: avanços e desafios**. Belém: Imazon; São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011. 15-18 p.

VILLEGAS, Cristina et al. **Artisanal and Small-scale Mining in Protected areas and critical Ecosystems Programme (ASM -PACE)**: A Global Solutions Study. WWF and Estelle Levin Ltd, 2012. Disponível em: <http://www.profor.info/sites/profor.info/files/docs/ASM_PACE-GlobalSolutions.pdf> Acesso em: 16 fev. 2014.

VIVACQUA, Melissa; VIEIRA, Paulo Freire. Conflitos socioambientais em Unidades de Conservação. **Política & Sociedade**, n.7, p. 139-162, 2005.

WALSH, Andrew. “Hot money” and daring consumption in a northern Malagasy sapphire-mining town. **American Ethnologist**, v. 30, n.2, p. 290-305, 2003.

WEST, Paige; IGOE, James; BROCKINGTON, Dan. Parks and peoples: the social impact of protected areas. **Annu. Rev. Antropol.** v. 35, p. 251-277, 2006.