

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL
- MESTRADO -
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Adriana Brito de Souza

**OS DESAFIOS DE UMA SOCIEDADE QUE SE GLOBALIZA: UM ESTUDO EM
BARCARENA, ESTADO DO PARÁ.**

Santa Cruz do Sul

2012

Adriana Brito de Souza

**OS DESAFIOS DE UMA SOCIEDADE QUE SE GLOBALIZA: UM ESTUDO EM
BARCARENA, ESTADO DO PARÁ.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – Mestrado e Doutorado, Área de Concentração em Desenvolvimento Regional, Linha de Pesquisa em Território, Planejamento e Sustentabilidade, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional.

Orientador: Prof. Dr. Marco André Cadoná

Santa Cruz do Sul

2012

S729d

Souza, Adriana Brito de

Os desafios de uma sociedade que se globaliza: um estudo em Barcarena, Estado do Pará / Adriana Brito de Souza. – 2012.

129 f.: il.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade de Santa Cruz do Sul, 2012.

Orientador: Prof. Dr. Marco André Cadoná.

1. Industrialização – Barcarena (PA) – Aspectos ambientais. 2. Globalização – Fatores de risco. 3. Sustentabilidade – Barcarena (PA) – Aspectos sociais. I. Cadoná, Marco André. II. Título.

CDD: 338.98115

Bibliotecária responsável: Luciana Mota Abrão - CRB 10/2053

Adriana Brito de Souza

**OS DESAFIOS DE UMA SOCIEDADE QUE SE GLOBALIZA: UM ESTUDO EM
BARCARENA, ESTADO DO PARÁ**

Esta dissertação foi submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – Mestrado e Doutorado, Área de Concentração em Desenvolvimento Regional, Linha de Pesquisa em Território, Planejamento e Sustentabilidade, da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional.

Dr. Marco André Cadoná

Professor Orientador – UNISC

Dr. Silvio Cezar Arend

Professor Examinador – UNISC

Dra. Heleniza Ávila Campos

Professora Examinadora – UFRGS / RS

Santa Cruz do Sul

2012

Dedico este trabalho

Ao meu Deus maravilhoso, um amigo que sempre se faz presente, que é tudo em minha vida. A Ti, ó Senhor Jesus, pela força e pelo tão imenso amor. Obrigada, querido.

“Bom é louvar ao Senhor e cantar louvores ao teu nome, ó Altíssimo, para de manhã anunciar a tua benignidade e, todas as noites, a tua fidelidade”. (Salmo 92: 1 - 2)

AGRADECIMENTOS

Às organizações e às instituições que me permitiram ter acesso aos dados necessários para a pesquisa.

À sociedade barcarenense, pela colaboração e por dedicar seu tempo à realização das entrevistas.

Aos professores do Curso de Mestrado, pela base teórica compartilhada.

Ao professor orientador e amigo que, por muitas vezes, me fez perceber a importância da reflexão sobre os dados empíricos.

À coordenação e às secretárias do Curso de Mestrado, pela colaboração e atenção.

Em especial, à Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), que me proporcionou a oportunidade de realizar este Curso.

Agradeço também aos meus amigos de Santa Cruz do Sul (RS), de Santarém (PA), de Belém (PA), de Barcarena (PA) e de Manaus (AM).

À minha família, em especial à minha mãe, e ao meu Senhor Deus que, nas viagens, nos estudos e em todo momento me faz muito feliz.

Agradeço a todos aqueles que contribuíram para que esta dissertação se concretizasse.

Muito obrigada.

É certo que sempre se pode entender a sociedade como uma resposta a todos os perigos possíveis. Mas ocorre que o conceito de risco é moderno. Sua própria história já indica que ele não existia em épocas mais remotas, nas quais os homens se viam à mercê de catástrofes naturais ou da intervenção dos deuses. Os riscos estão ligados às decisões humanas, quer dizer, ao processo civilizacional, à modernização progressiva. Isso significa que a natureza e a tradição, longe de ter o poder inquestionável sobre os homens, passam a depender da ação e das decisões humanas.

(BECK, U. *Liberdade ou Capitalismo*).

RESUMO

Este estudo apresenta uma análise sobre os efeitos socioambientais da modernização em Barcarena (PA), trazendo à discussão os desafios e as reações de uma sociedade amazônica. A metodologia contempla uma revisão bibliográfica e uma pesquisa de campo desenvolvida no Município de Barcarena, Estado do Pará, entre abril de 2011 e maio de 2012. A pesquisa apoia-se em uma abordagem qualitativa, sendo utilizado o método dialético e a teoria da “Sociedade de Risco”, sob o discurso do sociólogo Ulrich Beck. Enfatiza-se neste estudo a modernidade reflexiva com seus conceitos e sua interação no meio ambiente; ressaltando-se a Amazônia brasileira num cenário de transformações e desafios à sustentabilidade ambiental. Um processo que envolve o Estado do Pará e, conseqüentemente, Barcarena, um município paraense com uma trajetória que se relaciona aos planos de desenvolvimento e de modernização para a Amazônia. Nesse município são identificadas questões territoriais, situações de risco e, gradativamente, reações da sociedade civil local em lutas e reivindicações. Esses dilemas demonstram a mobilização por um fórum de discussão e cidadania, propondo a participação integrada entre a sociedade barcarenense, os poderes públicos e os setores industriais e econômicos. Um anseio que surge diante das situações vivenciadas, buscando-se respostas institucionais, requerendo instrumentos que viabilizem um novo estilo de desenvolvimento que possa integrar, simultaneamente, a sustentabilidade socioambiental e econômica na região. Tem-se, em Barcarena, uma sociedade que vem reagindo, de modo discursivo, aos problemas de uma globalidade; identifica-se com uma sociedade de risco global, com necessidades de diálogo e de respostas cada vez mais urgentes e reflexivas.

Palavras-Chave: sociedade de risco global, efeitos socioambientais, participação integrada.

ABSTRACT

THE CHALLENGES OF A SOCIETY THAT IS GLOBALIZING: A STUDY IN BARCARENA, STATE OF PARÁ

This study presents an analysis about the social and environmental effects of modernization in Barcarena (PA), putting forward the discussion about the challenges and the reactions of an Amazonian society. The methodology includes a literature review and a survey developed in the municipality of Barcarena, State of Pará, from April 2011 to May 2012. The research is based on a qualitative approach and there is used the dialectical method and the theory of "Risk Society", according to the discourse of the sociologist Ulrich Beck. This study emphasizes the reflexive modernity with its concepts and interaction in the environment, highlighting the Brazilian Amazon in a setting of changes and challenges to environmental sustainability. A process that involves the State of Pará and, consequently, Barcarena, a municipality with a trajectory related to the plans of development and modernization for the Amazon. In this municipality are identified territorial issues, risk situations and, gradually, reactions of local civil society in struggles and demands. These dilemmas demonstrate the mobilization for a discussion and citizenship forum, proposing integrated participation of the Barcarena society, the public authorities and the industrial and economic sectors. A wish that results from the situations experienced, seeking for institutional responses, requiring instruments that enable a new style of development that can integrate, simultaneously, social, environmental and economic sustainability in the region. There is a society in Barcarena that has been reacting, through a discursive way, to the problems of a whole, it identifies itself with a global risk society, with needs of dialogue and of responses increasingly urgent and thoughtful.

Keywords: global risk society, social and environmental effects, integrated participation

LISTA DE ABREVIATURAS

ABAL	Associação Brasileira do Alumínio
ABEA	Associação Barcarenense de Educação Ambiental
ADA	Agência de Desenvolvimento da Amazônia
ALBRAS	Alumínio Brasileiro S.A.
ALCAN	Empresa de Alumínio do Canadá
ALUBAR	Alumina do Norte S.A.
ALUNORTE	Alumina do Norte do Brasil S.A.
APRAE	Associação de Produção Rural Arienga Estrada
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CDI	Comitê para a Democratização da Informática
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
CODEBAR	Companhia de Desenvolvimento de Barcarena
COEMA	Conselho Estadual de Meio Ambiente
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COOPSAI	Cooperativa de Serviços Agroflorestais e Industriais
CPT	Carriage Paid To
CPTEC	Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos
D.O.U.	Diário Oficial da União
DEPAH	Departamento de Patrimônio Histórico de Barcarena
DIPLAM	Diretoria de Planejamento Ambiental
DL	Decreto-Lei
EIC	Escolas de Informática e Cidadania
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
FDE	Fundo de Desenvolvimento do Estado
FOB	Free on Board
GT	Grupo de Trabalho
HEMOPA	Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia do Pará
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEB	Instituto Internacional de Educação do Brasil
IEC	Instituto Evandro Chagas
IMAZON	Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPE	Instituto Nacional de Pesquisa Espacial
ISO	International Organization for Standardization
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LP	Licença Prévia
MG	Minas Gerais
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MOVA	Movimento Voluntários ALBRAS
MPE	Ministério Público Estadual
MS	Ministério da Saúde
NAAC	Nippon Amazon Aluminium Co. Ltd.
ONG	Organização Não Governamental

ONU	Organização das Nações Unidas
PA	Estado do Pará
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PAFAM	Programa de Agricultura Familiar Mecanizada
PDA	Plano de Desenvolvimento da Amazônia
PDDU	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Barcarena
PEMA	Política Estadual do Meio Ambiente
PIN	Programa de Integração Nacional
PMV	Programa de Municípios Verdes
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
POLAMAZÔNIA	Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia
PPGEO	Programa de Pós-Graduação em Geografia
PROTERRA	Programa de Redistribuição de Terras
RCC	Rio Capim Caulim
RS	Responsabilidade Social
RGC	Revestimento Gasto de Cuba
RI	Regiões de Integração
S.A.	Sociedade Anônima
SAMAM	Seção de Meio Ambiente
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEICOMTUR	Secretaria de Indústria, Comércio e Turismo
SEIR	Secretaria de Estado de Integração Regional
SEMA	Secretaria de Estado do Meio Ambiente
SEMED	Secretaria Municipal de Educação
SEMMAB	Secretaria do Meio Ambiente de Barcarena
SEPOF	Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Finanças
SINE	Sistema Nacional de Emprego
SINTEPP	Sindicato dos Trabalhadores em Educação Pública do Estado do Pará
SPU	Secretaria do Patrimônio da União
STR	Sindicato dos Trabalhadores Rurais
SUDAM	Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
UFPA	Universidade Federal do Pará
UNISC	Universidade de Santa Cruz do Sul
ZEE	Zoneamento Ecológico Econômico

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Biomas do Brasil	40
FIGURA 2 – Floresta Amazônica	44
FIGURA 3 – Amazônia Legal	45
FIGURA 4 – Imagem por satélite do Estado do Pará	51
FIGURA 5 – Foto aérea do Município de Barcarena (Sede Municipal)	69
FIGURA 6 – Carta Imagem do Município de Barcarena – PA (2008)	69
FIGURA 7 – Uma família ribeirinha em Barcarena (PA)	70
FIGURA 8 – Regiões administrativas do Município de Barcarena (PA)	72
FIGURA 9 – Vila dos Cabanos em Barcarena (PA)	78
FIGURA 10 – Indústria ALBRAS	79
FIGURA 11 – Fluxo da cadeia de produção do alumínio primário	82
FIGURA 12 – Ações dos Voluntários ALBRAS	91
FIGURA 13 – Atividade no Horto Botânico	92
FIGURA 14 – Coopsai em Barcarena (PA)	93
FIGURA 15 – Fábrica de farinha na Comunidade Vai-Quem-Quer, Barcarena (PA) .	94
FIGURA 16 – Produção de mamão e hortaliças em uma família rural da Comunidade do Cruzeiro, em Barcarena (PA)	95
FIGURA 17 – Levantamento topográfico da CODEBAR em Barcarena (PA)	100
FIGURA 18 – Manifestação pacífica na Câmara dos Vereadores de Barcarena (PA)	101
FIGURA 19 – Mudança de coloração das águas do Rio Murucupi próximo à foz com o Furo do Arrozal no dia 28/04/2009	129

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Biomas brasileiros em áreas territoriais (km ²)	41
Tabela 2	– Empresas com projetos industriais no Município de Barcarena (PA)	68
Tabela 3	– Programas sociais da ALBRAS (2012)	89

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	A SOCIEDADE DE RISCO E O AMBIENTE SOCIONATURAL	19
2.1	O ambiente natural e a globalidade	20
2.2	A Sociedade de Risco no discurso de Ulrich Beck	22
2.2.1	<i>Riscos “glocais”</i>	24
2.2.2	<i>Reflexividade</i>	27
2.2.3	<i>Individualização</i>	31
2.2.4	<i>Incertezas fabricadas</i>	33
3	O PARÁ DA AMAZÔNIA: DESAFIOS À SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	39
3.1	Sobre a biodiversidade brasileira	40
3.2	A Amazônia brasileira: conceitos e modernização	43
3.3	O Estado do Pará e a proteção ambiental	50
3.3.1	<i>A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA)</i>	53
3.3.2	<i>Sobre os mecanismos de proteção ambiental no Estado do Pará</i>	57
3.3.3	<i>Desafios: problemas-oportunidades</i>	62
4	A REFLEXIVIDADE SOCIOAMBIENTAL EM BARCARENA (PA)	67
4.1	O Município de Barcarena – Pará	68
4.2	Projeto ALBRAS e sua interação no município	76
4.2.1	<i>O alumínio e seu processo de produção</i>	80
4.2.2	<i>Programas socioambientais da empresa</i>	87
4.3	Reflexividades: questões e (re)ações na sociedade barcarenense	97
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	108
	REFERÊNCIAS	113
	ANEXO A – Lei nº 6.665, de 03.07.1979	121
	ANEXO B – Decreto Lei nº 6.182, de 03.08.2007	124
	ANEXO C – Imagem do rio Murucupi com efluentes da lama vermelha	128

1 INTRODUÇÃO

Este estudo ressalta os desafios de uma sociedade amazônica em que se observam globalidades de um mundo moderno e reflexivo. Uma temática que se delinea a partir de uma pesquisa realizada no Município de Barcarena, Estado do Pará, entre os meses de abril de 2011 e maio de 2012.

O trabalho compreende uma análise sobre os efeitos socioambientais da modernização em Barcarena. Busca-se, assim, conhecer as questões referentes à inserção industrial na Amazônia brasileira, suas contradições e contraposições, exigências à proteção do meio ambiente e, conseqüentemente, respostas em termos de um novo estilo de desenvolvimento.

Nesse contexto encontra-se a Amazônia brasileira, uma região que desperta debates sobre o desenvolvimento e a sustentabilidade ambiental e compreende aspectos que se delineiam diante da biodiversidade, despertando a atenção e o interesse de pesquisas e empreendimentos.

Sua especificidade e potencial revelam benefícios direcionados a distintas áreas empresariais, trazendo incentivos e a oportunidade de novas atividades econômicas na região. Todavia, as motivações econômicas demonstram conseqüências. São explorações dos recursos da natureza que, numa forma agressiva, deixam marcas que, dificilmente, são corrigidas.

Consideravelmente, reforçam-se os debates referentes à preservação do meio ambiente, visando à sustentabilidade ambiental e, simultaneamente, discute-se a sustentabilidade socioeconômica.

Atualmente, verifica-se a importância da Amazônia para a regulação do aquecimento global, o que traz novas perspectivas à região. As discussões e decisões referentes a esse assunto se inserem em âmbito internacional, com normas e ordenamentos que buscam conciliar o crescimento econômico e o equilíbrio ambiental. São exigências cada vez mais enfatizadas e trabalhadas na modernidade, envolvendo legislações ambientais, redimensionamentos sobre os papéis e as obrigações das empresas e do Estado.

No cenário atual, verificou-se em 2012 a realização da Rio+20, uma conferência organizada pelas Nações Unidas em que se observou a temática do “desenvolvimento sustentável”, com perspectivas e compromissos transnacionais. Trata-se de uma conferência voltada à discussão sobre a sustentabilidade em interação com propostas sobre o desenvolvimento econômico e socionatural.

A modernidade revela, a cada momento, algo novo, algo que traz a exigência de respostas muito mais amplas e complexas. São novos papéis e responsabilidades que se ampliam, indicando a necessidade de decisões compartilhadas, dialogadas na sociedade.

Dentre os Estados inseridos na região amazônica, observa-se o Pará, um Estado localizado ao norte do Brasil e que apresenta uma trajetória dinâmica e de interação com os recursos naturais da Amazônia brasileira. Nesse Estado podem ser observados desafios e, simultaneamente, expectativas na direção de um novo estilo de desenvolvimento. Um processo que se delinea com decisões políticas direcionadas a um modelo capitalista, desencadeando, gradativamente, reivindicações por um desenvolvimento que possa viabilizar e propiciar a sustentabilidade.

Fazendo referência ao regime militar brasileiro (1964-1985), observam-se as alianças políticas e os acordos internacionais firmados entre governos. Uma união com interesses distintos, com o ideal de estabelecer o progresso capitalista-industrial. Um contexto de decisões que, sem considerar, de modo efetivo, a realidade existente, trouxe situações de risco à sobrevivência ambiental e, por conseguinte, à sociedade amazônica. Situações estas que se refletem em Barcarena (PA).

Em relação ao processo histórico, verifica-se que, na década de 70, durante o regime militar, o Estado nacional brasileiro idealiza a implantação de um polo industrial de beneficiamento mineral no município de Barcarena. Uma decisão que gerou transformações na estrutura social, na base econômica, na cultura e no meio ambiente. Transformações que se delinearão de tal forma que propiciaram contraposições ao ideal proposto e definido para a região.

Barcarena, atualmente, é considerado um polo industrial, destacando-se no setor do alumínio, do caulim e nas siderurgias. Dentre as indústrias implantadas no município, observa-se a Alumínio Brasileiro S. A. (ALBRAS), constituída formalmente desde 1978, com capitais brasileiros e japoneses, sendo que sua instalação foi realizada em período posterior, no ano de 1985.

A ALBRAS encontra-se inserida no processo das discussões e decisões da industrialização Amazônica, podendo ser considerada um dos eixos envolvidos nos primeiros passos da polarização industrial na região. Neste estudo, ressaltando-se algumas das (re)ações do processo de industrialização em Barcarena, enfatiza-se a ALBRAS em sua trajetória e na interação com as intenções do Estado nacional de modernização da Amazônia.

Observa-se um contexto de discussões e, simultaneamente, um cenário de riscos e possibilidades, trazendo para a análise uma questão, através da qual se busca compreender:

“De que modo a sociedade barcarenense vem reagindo aos efeitos socioambientais da globalidade?”

A reflexão sobre essa questão não se restringe somente a Barcarena, mas inclui também a sociedade mundial, envolvendo temáticas políticas e questões de interesse global. Um debate que se generaliza nos países, reforçando um contexto cíclico de decisões e riscos do mundo moderno e exigindo, cada vez mais, novas alternativas, respostas que possam atender às realidades atuais.

A discussão sobre o problema da pesquisa compreende a tentativa de conhecer aspectos da modernidade reflexiva e entender sua dinâmica. Para isso, esta pesquisa não se restringe a um conhecimento somente teórico, mas abrange, também, um contexto empírico.

No decorrer do processo de pesquisa, aos poucos, foram se delineando e demonstrando interações entre uma teoria e uma realidade, trazendo, sucessivamente, à percepção dilemas socioambientais de um município. Situações que persistem e se renovam em um mundo moderno.

São desafios que reforçam a necessidade de estudos sobre instrumentos que possam contribuir para a obtenção de respostas às novas necessidades que surgem no ambiente social, natural e/ou econômico.

Verificam-se propostas voltadas a uma nova forma de pensar o desenvolvimento, as quais se apresentam nos discursos, em posicionamentos e na compreensão sobre a realidade, sobre as relações estabelecidas no ambiente social.

Sobre este trabalho, vale ressaltar a ampla literatura que retrata a Amazônia brasileira e Barcarena (PA), compreendendo a contextualização de causas-efeitos, de riscos-benefícios diante o processo de modernização da Amazônia brasileira. Dentre os trabalhos que abordam a temática ressaltam-se pesquisas da Universidade Federal do Pará, dissertações de mestrado com autores como Ribeiro (2007), Rodrigues (2008), Bryto (2011). E, na tentativa de somar e contribuir, enfatiza-se um foco, não necessariamente novo, mas que se amplia diante as discussões sobre os efeitos da industrialização no município de Barcarena (PA). Abrangendo o contexto de oportunidades e de possibilidades a partir das próprias contradições no ambiente social e natural.

Nesse sentido, é possível dizer que os desafios, ao mesmo tempo em que são motivos de receio e risco à sustentabilidade, revelam-se instrumentos de novas construções, novos caminhos de oportunidades. São situações que trazem novas esperanças, mesmo que alicerçadas em incertezas do futuro.

O estudo que se propõe justifica-se pela relevância de análises sobre autoconfrontações no Município de Barcarena (PA). Um processo que se desenvolve em desafios e respostas no cotidiano das relações de uma sociedade de risco.

Realizar a pesquisa foi uma decisão voltada não apenas a uma conquista pessoal e/ou profissional, mas que vem contemplar, principalmente, uma motivação que se iniciou em Santarém (PA) considerando as problemáticas vivenciadas e observadas e o anseio por uma nova realidade.

A pesquisa apresenta como pressuposto teórico a teoria da Sociedade de Risco, inserida na contextualização do sociólogo Ulrich Beck, que aborda uma modernidade reflexiva de efeitos colaterais e da necessidade de respostas a esses efeitos.

Um contexto que alcança uma abordagem qualitativa e discursiva, encontrando no método dialético um instrumento metodológico para a orientação na análise dos dados. A dialética consiste numa abordagem teórico-prática, interagindo em um processo histórico, delineando conceitos, discursos, assim como situações e transformações na sociedade.

No desenvolvimento da pesquisa destaca-se o estudo bibliográfico, abrangendo literaturas sobre a temática ambiental e política. Diante do estudo bibliográfico, procede-se a uma pesquisa de campo com a aplicação de entrevistas semi-estruturadas em questões discursivas relacionadas ao objetivo deste trabalho, sendo a amostra delimitada pela relação de organizações públicas e privadas no Estado com temas ecológicos, considerando os riscos ambientais e as respostas instigadas na sociedade barcarenense.

A entrevista foi aplicada a nove técnicos de instituições públicas¹ localizadas em Barcarena (PA); compreendendo, sucessivamente, onze membros de organizações/associações² no mesmo Município e a cinco funcionários da indústria Alumínio Brasileiro S. A. (ALBRAS) com sede em Barcarena. A entrevista também envolveu uma técnica do Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB) – organização não governamental –, uma técnica da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) e dois técnicos da Diretoria de Planejamento Ambiental (DIPLAM) – instituições públicas ligadas ao meio ambiente e sediadas em Belém (PA). Ressaltando-se, ainda nas entrevistas, um

¹ Secretaria Municipal de Educação, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, Sistema Nacional de Emprego, Secretaria do Meio Ambiente, Secretaria de Indústria, Comércio e Turismo, Secretaria de Saúde, Secretaria de Agricultura, Companhia de Águas, Procuradoria da Justiça.

² Colônia dos Pescadores – Z13, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Sindicato dos Trabalhadores em Educação Pública do Estado do Pará, Associação do Bairro Industrial, Associação da Comunidade Vai-Quem-Quer, Associação da Comunidade Acuí, Associação dos Moradores do Bairro Murucupi, Associação do Cruzeiro, Associação do Arienga Estrada, Centro Comunitário Vila do Conde, Movimento de Luta Popular.

técnico do Instituto Evandro Chagas (IEC) – um órgão vinculado à Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (MS) com sede em Ananindeua (PA).

Considerando a revisão bibliográfica e a pesquisa de campo, fez-se uso de um diário de bordo como ferramenta operacional destinada ao fichamento da literatura, às anotações das entrevistas e ao registro das observações. Destaca-se, ainda, a utilização de um gravador de voz e de uma máquina fotográfica, respectivamente, para registros de falas e de ambientes visuais pertinentes ao estudo.

Para a análise e a compreensão dos dados, adotou-se o enfoque dialético, trabalhando os discursos obtidos na pesquisa, de modo a inter-relacionar os dados empíricos e o aporte teórico, possibilitando, assim, a construção de aspectos temáticos.

A estrutura da dissertação, por sua vez, é constituída por três capítulos que expressam os aspectos temáticos, relacionando a fundamentação teórica com a problemática do estudo e propiciando um contexto de percepções e análises sobre a reflexividade ambiental em Barcarena.

O primeiro capítulo enfatiza a teoria da Sociedade de Risco, sob o discurso de Ulrich Beck, apresentando conceitos que se relacionam às situações da realidade social. Abordam-se, ainda, questões de uma modernidade reflexiva, com globalidades e interações no ambiente natural-social-econômico.

No segundo capítulo aborda-se o “Pará da Amazônia”, num contexto de desafios e políticas que se estendem na Amazônia brasileira e no Estado do Pará. Ressalta-se a biodiversidade brasileira, a concepção desenvolvimentista do regime militar e, sucessivamente, instrumentos voltados à proteção do meio ambiente em âmbito nacional e estadual.

No terceiro capítulo discute-se o processo histórico de Barcarena, as decisões políticas e a contextualização do projeto ALBRAS na forma de interação com a inserção do polo industrial de Barcarena. Debatem-se, ainda, as reflexividades ambientais e as (re)ações da sociedade na luta por um desenvolvimento sionatural.

Nas considerações finais são retomadas questões que se destacaram no decorrer desta dissertação, considerando possibilidades e desafios encontrados no discurso das (re)ações sociais. Os aspectos enfocados abrangem situações de risco e respostas no cotidiano da região amazônica, na reflexividade de um mundo moderno.

Tem-se, portanto, neste estudo, um discurso teórico e prático, associando a abordagem teórico-metodológica à pesquisa empírica e trazendo desafios e respostas sobre uma sociedade amazônica que se globaliza.

2 A SOCIEDADE DE RISCO E O AMBIENTE SOCIONATURAL

A teoria da Sociedade de Risco apresenta uma análise sobre a sociedade contemporânea, envolvendo um processo de interações e reflexividades no ambiente socionatural. Dentre os pensadores da teoria da Sociedade de Risco, destaca-se Ulrich Beck, um sociólogo que traz à discussão conceitos e questões que se referem a uma segunda modernidade, abrangendo riscos e (re)ações.

Numa crítica sobre a Sociedade de Risco, Beck ressalta uma modernidade que traz consigo a existência de efeitos colaterais, de riscos que se evidenciam com a globalização, que se iniciam com as decisões.

O cerne analítico da teoria determina de maneira muito amoral e desprovida de esperança que a reflexividade da modernidade produz choques fundamentais, que são grãos para os moinhos do neonacionalismo e do neofascismo (especificamente quando a maioria reivindica e tenta alcançar os antigos rigores à medida que as certezas desaparecem), ou, no extremo oposto, podem ser usados para uma reformulação dos objetivos e das bases das sociedades industriais ocidentais. Estes incluem a esperança – emprestando uma frase de Zygmunt Bauman – de que a modernidade reflexiva torne-se uma ‘terra da incompletude’. (BECK, 1997b, p. 216).

A Sociedade de Risco surge de maneira gradual, cumulativa, com transformações na cultura, no meio ambiente, nos modos de vida, nas relações de trabalho. Trata-se de um processo com novas situações, novas reações, estabelecendo-se diante das incertezas cada vez mais percebidas na modernidade.

Estruturas e funções sociais se reconstroem, delineando transformações e respostas em dimensão “glocal”³ e evidenciando discussões e decisões sobre questões que envolvem o mundo ecológico, territorial, político e econômico, dentre outras temáticas que se incorporam na vida social.

Neste capítulo aborda-se a teoria da Sociedade de Risco, trazendo alguns de seus pressupostos para a compreensão de temas e problemas da modernidade reflexiva. Uma abordagem que se revela atual, progressiva diante dos desafios e das transformações que ocorrem na esfera socioambiental, considerando, conseqüentemente, os conceitos e teorias que expressam a realidade empírica.

³ Expressão utilizada por Ulrich Beck no sentido da inter-relação do global e do local.

2.1 A Sociedade de Risco no discurso de Ulrich Beck

No sentido da palavra sociedade percebe-se a interdependência e influência do ser humano na relação interpessoal e no ambiente natural. A sociedade, como ressalta Beck, é um conceito interpretativo, sendo que:

[...] O que a sociologia analisa como sociedade sempre se ajusta ao modo como a própria sociedade se define. [...] O que é ‘sociedade’ só se torna inteligível num quadro conceitual sociológico que, geralmente, parece abstrato para o entendimento vulgar. A sociedade, tal como a concebe a sociologia, escapa à percepção imediata, colide com as auto-interpretações dos agentes sociais. Ao mesmo tempo, a sociedade é como um grande animal gelatinoso, nebuloso, presente em toda parte e responsável por muita coisa. Quando alguém rouba e você indaga o porquê, o responsável não é propriamente o ladrão – coisa que se ouve com muita frequência –, e sim a sociedade. Foi ela que o levou a roubar [...] (BECK, 2003, p. 7-8).

A compreensão sobre o conceito de sociedade envolve percepções sobre o ser humano, tanto em sua individualidade, quanto na forma coletiva. E, mesmo em situações que possam ser consideradas como algo contrário à definição de sociedade, é possível observar outro lado, outras verdades e conceitos que interagem na construção da forma de conceber e entender o termo sociedade.

Beck fala de sociedades que se (re)organizam num processo histórico. São sociedades com características próprias, todavia, interligadas num mundo de conectividades, de relacionamentos que alcançam culturas e efeitos “glocais”. Os efeitos são consequências que repercutem em âmbito local e global, interagindo em decisões, incertezas e expectativas à realidade social.

Conforme Beck (2003) há um processo dialético que envolve decisões políticas, crescimento tecnológico e econômico, individualidades e riscos socioambientais, impulsionando gradativamente uma Segunda Modernidade.

A existência de riscos envolve negociações e a inserção da própria sociedade com finalidades ao seu desenvolvimento. Segundo Ulrich Beck há uma Segunda Modernidade, também denominada de Modernidade Reflexiva ou Sociedade de Risco. Trata-se de uma modernidade “[...] em que a consciência do risco se afirma e, portanto, em princípio, abala a consciência desenvolvimentista [...] (BECK, 2003, p.149).

A consciência desenvolvimentista confere uma visão que diferentemente de um otimismo desenvolvimentista não nega o risco e seus efeitos. Abrangendo uma consciência da existência do risco quanto às escolhas para o desenvolvimento. Há de acordo com Beck

(2003) uma sociedade autocrítica, em que os riscos não necessariamente são motivos para omissões e/ou para se deixar de agir e inovar.

Quando se fala em Segunda Modernidade percebe-se a existência de mudanças e entre elas a transição da Primeira para a Segunda Modernidade.

[...] A transição da Primeira para a Segunda Modernidade não ocorre – e isto é central – como explosão, como revolução; pelo contrário, ela se realiza de forma apolítica, alheia ao Parlamento, ao governo e ao público, como um dos efeitos colaterais da derrocada que, uma vez impelida, só aos poucos vai se tornando visível no conflito das opiniões e das interpretações [...] (BECK, 2003, p. 22-23).

As transformações e consequências na sociedade contemporânea revelam a existência da Segunda Modernidade constituída num processo de transição da Primeira Modernidade. Na Primeira Modernidade há um viés territorial, um viés que coloca as relações sociais numa relação territorial, num agir focado em um espaço físico. Um conceito que, com as revoluções tecnológicas e com a globalização, começa a despertar novas situações e discussões, sendo que a virtualidade e as conexões em rede ganham novas dimensões e repercussão nas sociedades.

Outro viés que também identifica essa modernidade estende-se à forma como o indivíduo determina as condições que lhe são impostas, um contexto que demonstra e traz à realidade uma dinâmica de decisões em que o indivíduo se autodefine e se expressa coletivamente.

Tem-se, assim, um cenário de transformações que empreendem novas incertezas e efeitos no mundo moderno. A Primeira Modernidade revela ameaças produzidas pela industrialização, pelo desenvolvimento técnico-econômico. Um processo que, em um primeiro momento, traz poucas discussões referentes aos riscos dos empreendimentos na sociedade.

Por sua vez, os riscos, tanto sociais como ambientais, tornam-se cada vez mais visíveis, reforçando a necessidade de respostas, surgindo questionamentos sobre a forma de desenvolvimento e (re)discussões dos padrões de responsabilidade, de segurança.

São efeitos que demonstram a existência de uma Segunda Modernidade, com ênfase a uma nação cosmopolita, em que territórios e territorialidades tornam-se interligados, em que decisões e riscos ganham efeitos “glocais”. Um processo no qual a globalização alarga suas fronteiras, alcançando diferentes povos, etnias, conhecimentos, interferindo em realidades culturais, econômicas e ambientais. Uma expansão em que culturas e mercados adquirem

novas formas, impulsionando novos conceitos, novos paradigmas, trazendo transformações, como, também, inseguranças sobre verdades/certezas.

A Segunda Modernidade revela, por sua vez, os efeitos da Primeira Modernidade, no entanto, não é, necessariamente, uma pós-modernidade, mas uma comunhão, o encontro de modernidades, com processos e características distintos e também correlacionados.

Beck, ao discutir a Sociedade de Risco, destaca algumas temáticas e características que possibilitam o entendimento dessa teoria e de sua dimensão prática na sociedade. Dentre os pontos a ressaltar, destacam-se os riscos “glocais”, a individualização, a reflexividade e as incertezas fabricadas.

2.1.1 Riscos “glocais”

Beck traz ao cenário dos riscos realidades que ameaçam e que interagem diante das mudanças e respostas de um mundo moderno-reflexivo. Um contexto que, reciprocamente, revela uma Segunda Modernidade, trazendo efeitos de um processo de individualização, industrialização e globalização.

[...] Quando falamos de riscos, discutimos algo que não ocorre, mas que *pode surgir se não for imediatamente alterada* a direção do barco. Os riscos imaginários são o chicote que faz andar o tempo presente. Quanto mais ameaçadoras as sombras que pairarem sobre o presente anunciando um futuro tenebroso, mais fortes são os abalos, hoje solucionados pela dramaturgia do risco. (BECK, 1999, p. 178). (Grifo do autor).

Há uma inserção de riscos “glocais”, com temas e problemas em que se fazem presentes traços transnacionais e regionais, evidenciando-se um mundo interligado em que se globalizam culturas e consequências.

Nesse processo, os riscos apresentam-se relacionados com questões ambientais, revoluções, decisões.

É possível distinguir três espécies de riscos globais: primeiro, os conflitos em torno de *bads*, a contrapartida de *goods*, isto é, a destruição ecológica condicionada pela riqueza e pelos riscos técnico-industriais (como a camada de ozônio, o efeito estufa, além das consequências imprevisíveis e incalculáveis da manipulação genética e do transplante de órgãos).

Segundo, a destruição ecológica *condicionada pela pobreza* e os riscos técnico-industriais. A comissão Brundtland foi a primeira a indicar que a destruição ambiental não é apenas a sombra traiçoeira do crescimento moderno e que, ao contrário do que se pensa, há uma íntima relação entre destruição ambiental e pobreza. ‘A desigualdade é o problema ambiental mais importante do planeta; é também o seu maior problema no rumo do desenvolvimento’. De maneira bastante

consequente, uma análise integrada das formas de povoamento e alimentação, desaparecimento de espécies e recursos genéticos, energia, indústria e colonização humana indica que todos estes fatores estão interligados e não podem ser tratados separadamente.

[...] Em terceiro lugar, os riscos das *armas de alto poder destrutivo* (armas ABC) estão relacionados, no que diz respeito à sua aplicação (e não ao seu potencial como ameaça), aos quadros de exceção das guerras. Mesmo após o fim do confronto entre o Ocidente e o Leste Europeu não desaparecem os riscos de autodestruição localizada ou global por armas químicas, nucleares ou tecnológicas, eles tão-somente escaparam das antigas estruturas de controle – o ‘poder atômico’ das superpotências. (BECK, 1999, p. 80-82). (Grifo do autor).

Os riscos globais compreendem, nas três espécies identificadas e analisadas por Beck, fatores que discutem a crise ecológica numa dimensão social, econômica, política e tecnológica, havendo, na “riqueza” e na “pobreza”, aspectos que se redimensionam em desafios. São problemáticas que se revitalizam diante das decisões humanas, diante de um processo interligado e desafiante na sociedade contemporânea.

São novas situações que se desenvolvem na sociedade, evidenciando esperanças quanto às possibilidades de desenvolvimento, de progresso. E, simultaneamente, evidenciando novas realidades e exigências “glocais”.

Na definição de riscos, observa-se um processo com descobertas, com avanços tecnológicos, num conjunto de impressões que demonstram aspectos e interferência da modernização na vida social e natural.

Os riscos interagem com incertezas, ocorrendo, também, em situações inesperadas. São possibilidades que podem vir a suceder, requerendo respostas contínuas em abrangências regionais e globais.

Vale ressaltar que, numa Modernidade Reflexiva, os estudos técnicos e os conhecimentos não garantem, por si só, a resolução dos conflitos de riscos, fazendo-se indispensável o papel das definições culturais num contexto de discussões “glocais” sobre riscos e suas consequências.

Na dramaturgia do risco, Beck ressalta a relação dos escândalos e a politização dos riscos na sociedade. Uma relação que transparece na forma de temas isolados e interligados.

O problema decisivo é que a politização de risco – como dizem os cientistas políticos – primeiramente se limita a questões isoladas e é temporária. Quer dizer, são sempre temas isolados, que se incendeiam em curto prazo. A questão é como perenizá-los. Deve haver uma forma de ativação, isso é absolutamente certo, e ela também precisa ser traduzida em formas reflexivas, em uma autoconsciência, em organizações políticas que não surjam unicamente *ad hoc*, mas que se institucionalizem e ofereçam soluções duradouras. Isso é absolutamente certo, esses fatos da mídia são naturalmente muito efêmeros e, quando menos se espera, o problema já tornou a desaparecer. (BECK, 2003, p. 146). (Grifo do autor).

Observa-se o caráter cíclico com que os problemas surgem, desaparecem e retornam. Uma situação que necessita de ações duradouras, que ultrapassem a compensação monetária diante o dano causado ao meio ambiente. Uma situação que vem adquirindo expressividade com movimentos populares, os quais promovem discussões sobre o teor das necessidades e exigências à sustentabilidade ambiental.

[...] as ameaças ecológicas criam um importante horizonte semântico de impedimento, prevenção e ajuda. Este é um clima e um ambiente moral que se intensifica com o tamanho da ameaça, em que os papéis dramáticos dos heróis e dos vilões adquirem um novo significado cotidiano [...] (BECK, 1997a, p. 66).

Beck, continuamente, refere-se aos riscos como uma consequência e como (re)ação da humanidade. Um processo em que se percebem transformações reais-virtuais, refletindo em novas necessidades e, também, em possibilidades.

2.1.2 Reflexividade

Reflexão e reflexividade são palavras que, mesmo apresentando certa semelhança na escrita e na pronúncia, se diferenciam no que se refere aos significados. A reflexão denota conhecimento e/ou a busca deste, referindo-se à ação de pensar, analisar. A reflexividade, por sua vez, relaciona-se aos efeitos, às atitudes, às situações e às escolhas da sociedade. Beck apresenta a reflexividade como um dos pontos de entendimento sobre a teoria da Sociedade de Risco, havendo nela aspectos que interagem em decisões, riscos e efeitos.

A autoconfrontação é considerada por Beck um conceito pertinente quando se fala em reflexividade, constituindo, numa esfera cosmopolita (mundial), fator autocrítico que envolve contextos e discussões que se ampliam entre as modernidades. Conforme Beck, “[...] no autoconceito da Sociedade de Risco, a sociedade torna-se reflexiva (no sentido mais estrito da palavra), o que significa dizer que ela se torna um tema e um problema para ela própria.” (BECK, 1997a, p. 19).

Na condição de tema e problema, a reflexividade envolve decisões humanas e empreendimentos na sociedade, ampliando-se à noção de efeitos, abrangendo riscos e oportunidades, mudanças e continuidades. Uma dialética que demonstra interações nas oposições.

É possível dizer que a reflexividade é um processo complexo, inserindo-se em diálogos e conflitos que se estabelecem, simultaneamente, num mundo global e regional. Ela traz consigo questões que tramitam entre temas ecológicos, econômicos, políticos e sociais. Um cenário com dilemas de uma Modernidade Reflexiva, exigindo, conseqüentemente, respostas rápidas diante dos efeitos colaterais.

Beck, enfatizando o conceito de Sociedade de Risco, fala de um processo com transformações sistêmicas, compreendendo a existência de três áreas reflexivas.

Primeiro, há o relacionamento da sociedade industrial moderna com os recursos da natureza e da cultura, sobre cuja existência ela é construída, mas que estão sendo dissipados no surgimento de uma modernização amplamente estabelecida [...]
Segundo, há o relacionamento da sociedade com as ameaças e os problemas produzidos por ela, que, por seu lado, excedem as bases das idéias sociais de segurança. Por essa razão, assim que as pessoas tomam consciência deles, são capazes de abalar as suposições fundamentais da ordem social convencional [...]
Terceiro, as fontes de significado coletivas e específicas de grupo (por exemplo, consciência de classe ou crença no progresso) na cultura de sociedade industrial estão sofrendo de exaustão, desintegração e desencantamento. Estas deram apoio às democracias e às sociedades econômicas ocidentais no decorrer do século XX e sua perda conduz à imposição de todo esforço de definição sobre os indivíduos [...] (BECK, 1997a, p. 17-18).

No conceito de Sociedade de Risco, as três áreas identificadas destacam aspectos que dimensionam posturas reflexivas sobre a realidade social. No primeiro ponto observa-se a influência da atividade industrial sobre a cultura e a natureza não humana (ecológica), trazendo, de modo consecutivo, modificações que envolvem o trabalho assalariado, os papéis e as funções da estrutura familiar, repercutindo em novos dilemas e perspectivas sobre o desenvolvimento, sobre a vida social e econômica.

Ainda na primeira área verifica-se a percepção quanto a possíveis e imprevisíveis efeitos na natureza, trazendo, simultaneamente, a relação entre o progresso econômico e os riscos ecológicos. Nas palavras de Beck, “[...] na Sociedade de Risco, o reconhecimento da imprevisibilidade das ameaças provocadas pelo desenvolvimento técnico-industrial exige a auto-reflexão em relação às bases da coesão social [...]” (BECK, 1997a, p. 19). Um processo em que se delineiam discussões e negociações na sociedade contemporânea, compreendendo reflexividades que se relacionam, tanto quanto se reforçam na modernidade reflexiva.

Na segunda área, observa-se, nas ameaças que se reproduzem nas sociedades, um processo que revela, simultaneamente, inseguranças e reações, demonstrando transformações na ordem socioeconômica e o desenvolvimento de desafios e perspectivas.

Na terceira área verifica-se a influência das pessoas nas suas respectivas condições individuais, na expressão de direitos e obrigações. Essa área compreende um conjunto de significados, evidenciando transformações e novas concepções sobre a sociedade industrial.

São áreas que contemplam aspectos de uma Sociedade de Risco, com dimensões que abrangem demandas socioculturais, institucionais e econômicas. Trata-se de um cenário em que se manifestam reflexividades, como efeitos das escolhas e ações da sociedade contemporânea.

A reflexividade se manifesta na sociedade a partir dos efeitos das próprias decisões sociais. Um contexto em que se revela um ciclo com situações de riscos e na busca por novas respostas.

Os reflexos da Modernidade Reflexiva têm se tornado difusos na sociedade contemporânea. De acordo com Beck, mesmo havendo grupos como de comunidades e/ou aldeias distantes, mudanças têm emergido e submergido, trazendo a globalidade de um mundo moderno, transformando costumes, num contexto reflexivo de efeitos, tornando real uma Sociedade de Risco.

A premissa clássica da teoria da reflexão da modernidade pode ser simplificada até a tese inicialmente sustentada: quanto mais as sociedades são modernizadas, mais os agentes (sujeitos) adquirem capacidade de refletir sobre as condições sociais da sua existência e, assim, modificá-las. Em contraste com isso, a tese fundamental da teoria da reflexividade da modernidade, grosseiramente simplificada, afirma o seguinte: quanto mais avança a modernização das sociedades modernas, mais ficam dissolvidas, consumidas, modificadas e ameaçadas as bases da sociedade industrial. O contraste está no fato de que isso pode muito bem ocorrer sem reflexão, ultrapassando o conhecimento e a consciência. (BECK, 1997b, p. 210).

A modernização traz a ideia de uma sociedade mais crítica, que promove uma maior reflexão sobre as atividades desenvolvidas. Um fato que representa certa parcela de verdade, mas também é passível de discussão em um contexto da dinâmica social em que interesses estão em “jogo”, em que há projetos de vida própria.

Na Sociedade de Risco, entende-se que não são mais, simplesmente, os conhecimentos que podem configurar uma sociedade autocrítica, pois, a exemplo dos acontecimentos, o que se observa é um contraste. Revoluções tecnológicas e científicas que se aprimoram, trazendo, no entanto, mais incertezas e realidades divergentes de riscos.

As crises e o panorama de debates e responsabilidades na sociedade contemporânea revelam um cenário de mudanças, configurando um futuro em que se percebem inseguranças, compreendendo também uma nova interface na sociedade.

Na Modernidade Reflexiva, as crises não significam declínio, mas, como afirma Beck, uma desincorporação e incorporação não intencional, um processo mútuo e sistemático que produz alterações estruturais, reforçando (re)ações. A reflexividade apresenta-se de modo complexo, flui de maneira espontânea na modernidade. Assim,

[...] a teoria da reflexividade (sob certas condições) inclui a teoria da reflexão da modernização – mas não o contrário. A modernização reflexiva, no sentido de teoria cognitiva, ignora (se a interpreto corretamente) a possibilidade de que a transição para outra época da modernidade possa ocorrer de maneira não intencional, não vista, e superando as categorias e teorias dominantes da sociedade industrial (incluindo suas controvérsias na ciência social).

Vincula-se a isso uma diferença adicional. A teoria cognitiva da modernização reflexiva é, em seu âmago, otimista – mais reflexão, mais especialistas, mais ciência, mais esfera pública, mais autoconsciência e autocrítica vão abrir novas e melhores possibilidades. Este otimismo não é compartilhado pela teoria da reflexividade da modernidade; ela também não compartilha o pessimismo da posição oposta – por exemplo, da *Dialética do esclarecimento*, de Adorno e Horkheimer. A teoria sugerida por mim é neutra e mais complexa com respeito a isso; ela considera e carrega a ‘ambivalência da modernidade’ (Bauman). Seu argumento propõe o seguinte: a reflexividade da modernidade pode conduzir à reflexão sobre a autodissolução e o auto-risco da sociedade industrial, mas isso não é necessário. Até os extremos opostos (e as formas intermediárias ou híbridas) são concebíveis – e reais [...] (BECK, 1997b, p. 210-211). (Grifo do autor).

A reflexividade incorpora em seu conceito contradições da modernidade, compreendendo a expectativa do progresso econômico e, simultaneamente, a probabilidade dos riscos socioambientais.

Esses são efeitos colaterais resultantes de um processo complexo e paradoxo, com decisões e consequências que surgem diante das novas individualidades e dos desafios que se revelam em uma sociedade de risco global.

2.1.3 Individualização

Diversas são as definições sobre individualização. O entendimento da palavra passa por conceitos do senso comum, incluindo teorias que advêm de estudos comportamentais, sociológicos e interdisciplinares. Há quem a considere como expressão de egoísmo, singularidade ou solidão, desconexão ou, ainda, como liberdade, emancipação, tanto em formas sociais como econômicas.

[...] A palavra de ordem é individualização, termo, aliás, sobrecarregado de mal-entendidos. Cada um o compreende a seu modo, existe uma infinidade de noções de individualização, por isso me parece importantíssimo defini-la com precisão e clareza. (BECK, 2003, p. 67).

Os conceitos envolvem interpretações na forma de perceber e conceber o termo individualização. Entre os teóricos que estudam e trazem posicionamentos sobre o significado da individualização, destaca-se Giddens, que a conceitua como biografia reflexiva, referindo-se às opções de identidades que podem ser tomadas pelos indivíduos.

Giddens “[...] considera o indivíduo como ator, planejador, prestidigitador e diretor de cena de sua própria biografia, identidade, redes sociais, compromissos e convicções [...]” (GIDDENS, 1997, p. 25). Para Giddens a individualização reflete a desincorporação e reincorporação das certezas quanto às estruturas sociais, trazendo às escolhas individuais formas de conceber suas biografias.

As biografias adquiridas na modernidade englobam individualidades que se associam aos novos modelos/padrões de relacionamento interpessoal, profissional, de estrutura familiar; incorporando novas formas de participação dos indivíduos no ambiente socionatural.

Beck traz ao conceito de individualização a expressão de individualismo institucionalizado. Nesse conceito ressalta o desenvolvimento de biografias próprias na inserção de instituições que refletem as novas necessidades da sociedade moderna. O individualismo institucionalizado apresenta dinâmicas em que a individualização ultrapassa a percepção de isolamento, incrementando interações e intervenções na sociedade.

As dinâmicas do cotidiano e das demais dimensões de interface social e econômica expressam condutas que se (re)organizam em face do estilo e das concepções de vida das pessoas, refletindo na individualização com novas exigências e anseios da vida moderna.

Beck fala de uma individualização em que as instituições tornam-se interligadas aos interesses dos indivíduos, referindo-se a uma necessidade da própria modernidade, da própria conjuntura social que se estabelece.

Individualização significa, pois, que se entra numa dinâmica institucional endereçada ao indivíduo, não ao grupo. Isso, por sua vez, tem a consequência de livrar as pessoas das diretrizes tradicionais acerca do papel dos sexos e da organização da família. Coisa que, de sua parte, impõe decisões, negociações, conflitos, e cuja característica é: agora muitos problemas basicamente condicionados pelo institucional são descarregados nos indivíduos. Por exemplo, se não houver vaga no jardim-de-infância, o problema tem de ser resolvido mediante acordo no dia-a-dia da família. Não havendo segurança para a condição de pais, para o papel da mãe ou do pai, faz-se necessário arreglar o plano de carreira no dia-a-dia familiar. Quer dizer, trata-se de um processo muito interessante e dinâmico, repleto de consequências, que, na verdade, ninguém tentou nem planejou [...] (BECK, 2003, p. 69-70).

A individualização abrange situações em que as necessidades, as escolhas e as responsabilidades integram-se e se (re)distribuem em termos individual-institucionais. Beck,

ênfatizando fatores que ressaltam o entendimento sobre o individualismo institucionalizado, destaca a expansão da educação, o projeto individual, o espaço próprio, a globalização, a vida própria.

Com relação   expansão da educação, tem-se, na reforma do ensino, um fator que revela novos arranjos   individualização, com perspectivas de oportunidades profissionais. Direitos, como o da educação, trouxeram às mulheres mudanç as no contexto socioeconômico. Esses direitos, no sentido de conquistas, indicaram uma maior abertura na esfera social. Por outro lado, também emergiram novos riscos, os quais, de forma reflexiva, têm se feito presentes na construção da biografia.

Na busca por alcanç ar objetivos com individualidades específicas, há no projeto individual um processo social. Segundo Beck, o projeto individual apresenta versões em que a autorrealização se conecta com um individualismo altruísta.

A individualidade ganha expressão, adquirindo espaço e constituindo-se um eixo importante na modernidade.  s vezes, pode parecer somente uma aço espontânea, mas, mesmo aí, há um projeto individual, uma motivação que se revela diante de interesses pessoais-coletivos, compreendendo a busca por realizações, num processo interligado com a es altruístas.

O projeto individual constitui-se uma extensão da sociedade, estabelecendo-se voluntariamente, com eixo no próprio indivíduo, na forma de liberdade quanto   definição da biografia. Por sua vez, poderia ser um erro condenar o modo de egoísmo como contrário   moral social, pois se refere a uma nova percepção de cultura que se delineia nesta Segunda Modernidade.

A inter-relação entre individualismo e moral social se expressa no sentido do projeto de vida das pessoas, transcorrendo nos voluntariados, nos partidos políticos, nos sindicatos, nas instituições assistencialistas, nas organizações não governamentais, dentre outros segmentos presentes na sociedade.

O projeto de vida própria inclui, também, o projeto de espaço próprio. São projeções espaciais que delineiam mudanç as em diversas esferas do ambiente físico-natural-social.

Antigamente, a casa de um operário só tinha um c modo – a cozinha – no qual transcorria a vida familiar, sendo que todos, pais e filhos, dormiam juntos em um ou talvez dois quartos. Hoje, na Alemanha, serve de critério de pobreza o fato de nem todos terem um espaço só para si. Essa norma de um c modo para cada membro da família inclusive já se afirmou e encontrou expressão na arquitetura dos apartamentos, dos prédios, dos bairros. E já se difundiu na classe média, de modo que cada um tem o seu quarto, mesmo entre casais etc. (BECK, 2003, p. 78).

A mudança que se expressa no projeto de espaço próprio tem seu sentido não só em termos espaciais, no que se refere ao ambiente de uma casa, mas também expressa o contexto simbólico e de decisões. Sobre o espaço próprio, observam-se aspectos e necessidades que envolvem a percepção e o anseio de um espaço só para si. Um espaço para pensar, para ler, escrever, falar; um instrumento de possibilidades; um espaço de desenvolvimento de projetos e perspectivas individuais.

Por sua vez, a biografia torna-se expansiva com a globalização, projetando a individualização em diferentes contextos da sociedade contemporânea. Vale ressaltar que os efeitos colaterais da globalização e, até mesmo, os conceitos pré-concebidos sobre a mesma, trazem reações e aversões.

Basta observar como a Ásia, os países árabes ou a América do Sul reagem à globalização para compreender que as pessoas, sem exceção, se sentem vítimas, coisa que ocorre inclusive com as elites, que, em parte, lucram com ela: uma rejeição e uma agressão enormes à globalização [...] O problema central talvez não seja a globalização, e sim a individualização [...] (BECK, 2003, p. 84).

Conforme Beck, a globalização não é a “vilã” da história, isto é, o foco que emerge e tem merecido preocupação está no crescimento da individualização. A força e o poder individual adquirem expressão, tornando indispensáveis novas respostas, novos mecanismos às demandas incorporadas, o que desperta a expectativa por novos papéis e funções sociais e institucionais.

A sociedade tem desenvolvido novas exigências diante dos diferentes efeitos da individualização. O indivíduo, tendo à sua escolha opções e liberdade na construção de sua biografia, coloca à sociedade inseguranças quanto ao modo de lidar, de agir e de instituir respostas a uma nova estrutura que se delineaia.

Esse tipo de individualização não permanece privado – torna-se político em um sentido novo, definido: os indivíduos individualizados, aqueles que lutam consigo mesmos e com seu mundo, não são mais os ‘protagonistas’ da sociedade industrial simples e clássica, como supunha o funcionalismo. Os indivíduos são construídos através de uma interação discursiva complexa que é muito mais aberta do que supunha o modelo funcionalista de papéis sociais. Ao contrário, o fato é que as instituições estão se tornando irrealis em seus programas e fundações, e por isso dependentes dos indivíduos [...] (BECK, 1997a, p. 28).

Nesse sentido, a individualização adquire “força” na relação e nas reações sociais, compreendendo envolvimento nas demandas e situações que se inserem no ambiente natural,

político e econômico. Traduzindo um processo de riscos e, sucessivamente, de possibilidades, gerando expectativas a partir das (re)ações dos indivíduos.

É importante ressaltar que, mesmo, havendo incertezas no cenário de uma modernidade reflexiva, há que se considerar a probabilidade de respostas a um desenvolvimento que se diversifica e ganha espaço em uma sociedade mundial. Nesse sentido, Beck insiste: “[...] a Segunda Modernidade pode não ser um cenário positivo, mas tampouco é um cenário de horror. Pelo contrário, abrem-se possibilidades de desenvolvimento diversificadas e altamente ambivalentes [...]” (BECK, 2003, p. 91).

2.1.4 Incertezas fabricadas

As incertezas se estabelecem nas mais distintas áreas e situações. Trata-se de incertezas fabricadas em que se revelam riscos, inseguranças quanto ao futuro e quanto aos efeitos das decisões.

Machado (2005), num trabalho sobre a teoria da Sociedade de Risco, ressalta o diagnóstico das incertezas e ameaças na sociedade.

No diagnóstico até aqui construído, o conceito de sociedade do risco introduz transformações notáveis no cenário social não somente no que se refere à gênese econômico-social dos riscos e às suas dimensões, mas também no relacionamento da sociedade com as ameaças e os problemas por ela produzidos. (MACHADO, 2005, p. 74).

De acordo com Machado (2005), a Sociedade de Risco revela em seu conceito uma dinâmica que envolve transformações sociais e riscos socioeconômicos, redimensionando um relacionamento com questões produzidas pela própria sociedade.

É possível dizer que há uma crescente preocupação com as ameaças produzidas e percebidas no meio social. São preocupações que expressam as inseguranças da vida moderna, colocando em discussão o progresso técnico e industrial, tanto quanto seus efeitos e contra-efeitos na natureza humana e não humana.

A produção industrial demonstrou, por algum tempo, a possibilidade de segurança quanto à conservação do meio ambiente através de instrumentos inovadores e/ou de mecanismos jurídicos e políticos normatizados. Todavia, têm se feito notórias evidências de riscos mesmo diante das tecnologias e do controle da produção.

[...] a partir de Chernobyl, ficou evidente que segurança e segurança provável são coisas distintas e que as ciências apenas são capazes de afiançar segurança provável. Assim, a lógica experimental a que submetem toda a humanidade, a falta de clareza quanto às conseqüências dos avanços técnicos e a exposição da incerteza e da falibilidade científica acabaram minando a credibilidade das promessas tecnológicas. (MACHADO, 2005, p. 78).

As inovações e os recursos tecnológicos e científicos trazem consigo novas descobertas, possibilidades de respostas aos riscos. Por outro lado, crescem as incertezas sobre instrumentos que possam trazer segurança aos efeitos colaterais.

Considerando as incertezas fabricadas, observam-se os reflexos de uma sociedade industrial e a importância, cada vez maior, das decisões. Há um movimento sistêmico de uma sociedade moderna com as incertezas que são fabricadas e geradas na dinâmica individual. As incertezas tornam-se, por sua vez, fabricadas em face das escolhas humanas e dos novos conceitos que se estabelecem na sociedade. Um processo de decisões em que se revelam efeitos em âmbito “glocal”.

Um processo cíclico em que revoluções e ameaças se relacionam, desencadeando novos desafios. São problemáticas que geram outras, interagindo em questões ecológicas, situações de guerra, conflitos, pobreza, crises institucionais, assim como outras temáticas que se delineiam na Sociedade de Risco.

Todo eso confirma el diagnóstico de una sociedad del riesgo global. Pues las denominadas ‘amenazas globales’ han conducido a un mundo en el que se há erosionado la base de la lógica establecida del riesgo y en el que prevalecen peligros de difícil gestión en lugar de riesgos cuantificables. Los nuevos peligros están eliminando los cimientos convencionales del cálculo de seguridad. Los daños pierden sus límites espacio-temporales y se convierten en globales y duraderos [...] En numerosas ocasiones, no pueden asignarse compensaciones financieras a los daños causados; no tiene sentido asegurarse contra los peores efectos posibles de la espiral de amenazas globales [...] (BECK, 2002, p. 57).

Beck (2002) ressaltam os receios e as inseguranças quanto aos efeitos possíveis da sociedade global do risco. Um contexto que revela a necessidade de participações, de discussões políticas diante das decisões e de suas possíveis conseqüências ao ambiente sacionatural.

Na relação da teoria da Sociedade de Risco com a proposta deste estudo verifica-se uma sociedade que se globaliza, interagindo em desafios e (re)ações sociais, refletindo riscos e reivindicações à sustentabilidade.

2.2 O ambiente natural e a globalidade

Falar sobre o meio ambiente na inserção social abrange discursos e análises sobre a relação de influências e interferências no processo histórico. Uma relação contínua, que envolve decisões e fragilidades.

Uma interdependência que revela, simultaneamente, mudanças e riscos na sociedade contemporânea. Uma situação que advém das próprias decisões humanas e, conseqüentemente, de ideologias capitalistas.

Tem-se, desse modo, um relacionamento sociedade-natureza-capital em que insere um modelo de vida moderno, com estímulo ao consumo, à individualidade e à liberdade do mercado.

Os riscos ambientais tornam-se, por sua vez, constantes e cada vez mais intensos no mundo moderno. Segundo Brilhante (1999, p. 39) o risco ambiental “é o risco que ocorre no meio ambiente [...]”, evidenciando decisões e conseqüências nas mais distintas localidades/regiões.

Talvez se deva pensar inicialmente na perturbada consciência de viver uma civilização frágil, como há poucos anos nos mostram a catástrofe da usina nuclear de Tchernobil ou o abalo da crise financeira dos mercados mundiais nos Estados asiáticos. É a experiência de que o mundo, que se ameaça a si mesmo, se transformou numa armadilha sem saída. Também é importante ver que aqui no Ocidente, digamos, se vive a globalidade de modo muito diferente do experimentado na África, na América do Sul, na Ásia ou nos países da extinta União Soviética. Não há nenhuma experiência globalmente igual do novo imperativo global. Para os Estados Unidos, por exemplo, o nacional coincide com o global. Trata-se da experiência da indescritível levandade e do ensimesmamento do imperialismo, que, para os que exercem, desaparecem nas boas intenções. A Europa, ou seja, os países com democracia consolidada, vêem – quase se pode dizer: só vêem – na globalidade uma ameaça a sua soberania e a seu nacional-estadismo. Já a população da maioria dos países sem democracia (estável) experimenta a aplicação da globalização econômica, por exemplo, tal como a executa o Banco Mundial, como uma dramática redemocratização imposta à sua consciência. Enquanto isso, certas regiões do planeta, nas quais estruturas estatais inteiras se esfacelam, transformaram-se nas zonas proibidas da chamada comunidade mundial e se vêem confrontadas com um novo *apartheid* econômico. Só quem tem em vista essas situações e avaliações historicamente condicionadas e contraditórias da globalidade sabe do ódio e do desespero no mundo, os quais certos expedientes floreados como ‘diálogo global’, que está em todas as bocas, apresentam como quase inofensivos. Entretanto, a globalidade se tornou cotidiana de um mundo diferente [...] (BECK, 2003, p. 29-30). (Grifo do autor).

De acordo com Beck, a globalidade se manifesta de modo diferente, muito embora com semelhanças, com perturbações globais. A globalidade traz à consciência um mundo global com incertezas e ameaças. “*Globalidade* significa: já vivemos há tempos em uma sociedade

mundial, ao menos no sentido de que a ideia de espaços isolados se tornou fictícia [...]” (BECK, 1999, p. 29).

Beck (1999) considera a globalidade uma “sociedade real e reflexiva”, compreendendo um intercâmbio humano, com um eixo que se organiza em torno do “global-local”. Nela encontra-se o sentido de um mundo interligado, tanto em triunfos, como em dilemas e situações problemas.

Considerando, por sua vez, significados que versam sobre outro termo: “globalização”, Beck traz aspectos que a caracterizam como um processo que produz “conexões e espaços transacionais e sociais” (BECK, 1999, p. 31), evidenciando “uma nova regionalização sub e supranacional” (BECK, 1999, p. 274).

Têm-se, assim, um mundo interligado que traz para si os reflexos e as contradições da globalização, ganhando expressão nas sociedades, alcançando diversas áreas, diversos segmentos sociais, redefinindo mudanças nas motivações individuais e trazendo à percepção a importância e a necessidade das conexões e dos diálogos transnacionais.

São experiências que se universalizam nas diversas realidades regionais, evidenciando um cotidiano globalizado, com aspectos específicos e com características que se acentuam na vida social.

Essas realidades abrangem a economia, favorecendo uma maior mobilização e flexibilidade no mercado neoliberal, o que gera, conseqüentemente, expectativas de progresso, como, também, inseguranças e riscos.

Trata-se de um processo que vem produzindo inquietações quanto à sustentabilidade ambiental, compreendendo exigências, mecanismos políticos e envolvendo novas discussões nas sociedades.

Após a Segunda Guerra Mundial, com a expansão da industrialização e de seus conceitos e concepções, a crise ecológica adquire maior visibilidade e efeito. “A palavra de ordem passa ser ‘crescimento’, pouco importando a que custos, especialmente para as nações periféricas [...]. Como consequência de uma produção irracional, em pouco tempo o mundo experimenta chuvas ácidas, acidentes [...]” (SCHONS, 2012, p. 71).

Um contexto que revela desafios, tornando-se não somente um problema isolado, mas da coletividade em termos universais, exigindo, conseqüentemente, discussões e decisões em um nível mais abrangente da sociedade mundial.

Em 1972, ocorre uma discussão sobre o desenvolvimento e o meio ambiente. Trata-se da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente Humano, conhecida como Conferência de Estocolmo.

Essa conferência consistiu num encontro internacional com propostas alternativas para a conservação do meio ambiente para as gerações futuras. Em Estocolmo, no Simpósio das Nações Unidas, buscaram-se possibilidades para evitar o desperdício e a exploração abusiva dos recursos naturais pelas sociedades, entendendo-se que há uma conexão e um reflexo dos riscos e seus efeitos em abrangência global (DIAS, 1994).

A Conferência de Estocolmo compreendeu temas como a chuva ácida e o controle da poluição do ar pelos países industrializados, discussões que se ampliaram para englobar também os países em desenvolvimento industrial. Nessa conferência ocorreu a formulação de um documento referente a temas ambientais, no que diz respeito à forma de preservação e uso dos recursos da natureza.

Dentre os acordos mundiais, destaca-se a Carta de Belgrado, documento criado a partir da Conferência de Belgrado (1975), na qual destaca-se a necessidade de uma nova ética global, visando à erradicação da pobreza, da fome, do analfabetismo, da poluição, da exploração e da dominação humana (DIAS, 1994), acentuando a necessidade de formas de desenvolvimento que beneficiem a humanidade.

Nesse contexto, ressalta-se em 1987, o Relatório Brundtlandt, um documento em que se menciona a necessidade do desenvolvimento sustentável como perspectiva à sustentabilidade das gerações presentes e futuras.

A partir de 1987, a divulgação do Relatório Brundtlandt [...] defende a idéia do ‘desenvolvimento sustentável’ indicando um ponto de inflexão no debate sobre os impactos do desenvolvimento. Não só reforça as necessárias relações entre economia, tecnologia, sociedade e política, como chama a atenção para a necessidade do reforço de uma nova postura ética em relação à preservação do meio ambiente, caracterizada pelo desafio de uma responsabilidade tanto entre as gerações quanto entre os integrantes da sociedade dos nossos tempos. (JACOBI, 2003, p. 194).

O crescente número de encontros mundiais apresentam discussões e propostas ao desenvolvimento sustentável, trazendo repercussões na forma de intervenção política e econômica. Com efeito, vale enfatizar alguns dos encontros transnacionais sobre “meio ambiente” e “desenvolvimento” coordenados, sucessivamente, pela Organização das Nações Unidas (ONU).

Nesse sentido, verifica-se a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Eco 92 ou Rio 92. Sua realização ocorreu no ano de 1992, no Rio de Janeiro, firmando acordos em que se destacam a questão do clima, da diversidade

biológica, da Declaração de Princípios sobre Florestas, da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e a Agenda 21.

Nessa convenção foi delineado um novo conceito sobre desenvolvimento, ressaltando-se a possibilidade de um futuro, visando conciliar crescimento econômico e preservação ambiental (CORDANI; MARCOVITCH; SALATI, 1997).

Em 2002 houve a Rio+10, realizada na África do Sul. Essa conferência, visava analisar os resultados já alcançados, reforçando os compromissos da Rio 92 e firmando novas metas para o desenvolvimento. Após mais 10 anos, aconteceu, em 2012, a Rio+20, outra conferência realizada novamente no Rio de Janeiro – Brasil, com o objetivo de renovar o compromisso político para o desenvolvimento sustentável.

Nessa conferência destacaram-se compromissos sobre temas novos e emergentes, abrangendo áreas sociais, econômicas e ecológicas, sendo que o multilateralismo foi apontado como instrumento fundamental para as soluções dos problemas globais. Uma ideologia que investe em uma ação política integrada que visa interagir entre os países do mundo (BRASIL, 2012).

A preocupação com a questão ambiental desperta, gradativamente, debates político-econômicos, na busca por respostas aos desafios e às perspectivas do desenvolvimento. Um cenário que envolve o ambiente natural em suas interações e transformações diante do processo histórico das sociedades.

Vivemos num mundo confuso e confusamente percebido. Haveria nisto um paradoxo pedindo uma explicação? De um lado, é abusivamente mencionado o extraordinário progresso das ciências e das técnicas, das quais um dos frutos são os novos materiais artificiais que autorizam a precisão e a intencionalidade. De outro lado, há, também, referência obrigatória à aceleração contemporânea e todas as vertigens que cria, a começar pela própria velocidade. Todos esses, porém, são dados de um mundo físico fabricado pelo homem, cuja utilização, aliás, permite que o mundo se torne esse mundo confuso e confusamente percebido [...]

De fato, se desejamos escapar à crença de que esse mundo assim apresentado é verdadeiro, e não queremos admitir a permanência de sua percepção enganosa, devemos considerar a existência de pelo menos três mundos num só. O primeiro seria o mundo tal como nos fazem vê-lo: a globalização como fábula; o segundo seria o mundo tal como ele é: a globalização como perversidade; e o terceiro, o mundo como ele pode ser: uma outra globalização. (SANTOS, 2004, p. 18).

O estilo de vida moderno realça contradições que, em um contexto de globalidades e ideologias, formam novas realidades, novas oposições, trazendo desafios e a possibilidade da construção de uma outra realidade, de uma outra globalização.

Pensar a globalização como fábula, como perversidade ou como outra possibilidade evidencia dimensões diferentes de entendê-la, de percebê-la e de (re)agir num mundo

globalizado. Com a globalização verifica-se ideologia capitalista que, espontaneamente, revelam riscos e contradições do ideal de desenvolvimento imposto às sociedades contemporâneas.

Na relação capital e meio ambiente destacam-se decisões políticas e conflitos de riscos na sociedade, trazendo preocupações quanto ao impacto na humanidade e na sustentabilidade ambiental. Um contexto que envolve respostas, destacando-se, dentre estas, o Consenso de Washington, constituído em 1989 e que trouxe um conjunto de medidas que teoricamente permitiriam sair da crise econômica que se acelerava na América Latina.

Na proposta observam-se dez regras: disciplina fiscal; mudança das prioridades no gasto público; reforma tributária; taxas de juros positivas; taxas de câmbio de acordo com as leis do mercado; liberalização do comércio; fim das restrições aos investimentos estrangeiros; privatização das empresas estatais; desregulamentação das atividades econômicas; garantia dos direitos de propriedade (BANDEIRA, 2002, <<http://www.scielo.br/pdf/rbpi/v45n2/a07v45n2.pdf>>).

O Consenso de Washington não foi a solução para os problemas nem para se construir um desenvolvimento para toda a sociedade. A atração de capitais estrangeiros e a viabilização do progresso econômico levaram a um inverso da sustentabilidade, o que se revelou outro problema que, gradativamente, impulsionava revolta e mobilização social.

A crise se torna ainda mais intensa com as privatizações de serviços estatais. Por sua vez, as sociedades em diversos países latinos organizaram-se, buscando, incessantemente, impedir as privatizações.

Muitos pensávamos que a globalização havia nos tirado essa capacidade de poder nos unir, nos organizar. É um sentimento solidário que tínhamos antes, quando nossos pais e avós contavam sobre suas lutas. (OLIVERA, 2006, DVD vídeo).

A globalização, ao reforçar o poder da ideologia neoliberal, reforça contradições e contraposições. Se, por um lado, são achados nela motivos de aproximação entre os territórios e oportunidades para o crescimento econômico industrial, por outro, acentuam-se os riscos e ganham expressão os movimentos de oposição ao sistema capitalista.

Tem-se aí um processo que “atrai” e “expulsa”, que causa “motivação” e “riscos”. No depoimento de Olivera (2006) percebe-se que, na realidade, a globalização é apenas um instrumento que pode ser usado de diferentes formas e em muitos casos. Um instrumento que trouxe à sociedade de Cochabamba, na Bolívia, a oportunidade da reviravolta à desprivatização do serviço de abastecimento da água.

Esse mundo novo anunciado não será uma construção de cima para baixo, como a que estamos hoje assistindo e deplorando, mas uma edificação cuja trajetória vai se dar de baixo para cima. (SANTOS, 2004, p. 170).

O mundo novo citado por Santos (2004) leva ao pensamento sobre uma realidade ainda global, mas com discussões e decisões que se estruturam nas demandas e reivindicações locais/regionais.

Com efeito, a organização popular representa uma ação política que se constrói numa consciência ética, num movimento de busca e luta por direitos e condições de sustentabilidade.

Uma consciência que cresce na modernidade. Esse crescimento não é, necessariamente, resultado de conhecimentos e/ou tecnologias, mas, principalmente, dos conflitos, das ameaças que afetam e interferem nas individualidades das sociedades.

Nos capítulos a seguir enfatiza-se o “Pará da Amazônia”, sendo abordados contextos sobre a biodiversidade brasileira, dificuldades e políticas de proteção ao meio ambiente. Ressalta-se, de maneira especial, Barcarena (PA), uma sociedade amazônica que compreende traços de uma sociedade de risco, havendo, simultaneamente, desafios e reações que englobam a busca por um novo estilo de desenvolvimento e que, por sua vez, concilie o crescimento econômico e a sustentabilidade socioambiental.

3. O PARÁ DA AMAZÔNIA: DESAFIOS À SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

A sociedade contemporânea tem vivenciado um processo de reflexividades, trazendo consigo novos conceitos e dilemas ao desenvolvimento e à sustentabilidade ambiental. Um processo que, de modo gradativo, vem revelando novas exigências na atuação do poder público.

[...] os infinitos discursos sobre a necessidade de preservação ambiental alimentam uma engrenagem que vagarosamente impõe crescente demanda ao poder público, exigindo ações para que o processo de degradação seja refreado. Os órgãos ambientais são cobrados a incrementar sua política, especialmente no que se refere ao controle da poluição industrial [...] (DEMAJOROVIC, 2010, <http://www.ethos.org.br/_Uniethos/Documents/texto_Jacques_aula_24_04.pdf>).

As discussões sobre o meio ambiente vêm proporcionando novos direcionamentos, novos enfoques sobre a importância e o papel do ambiente natural, compreendendo instrumentos que visam auxiliar no desenvolvimento sustentável. Uma dinâmica não somente local/regional, mas que se amplia em uma dimensão universal, envolvendo interesses sociais e econômicos, repercutindo numa globalização que “[...] abala a imagem de um Estado nacional homogêneo, fechado e isolado [...]” (BECK, 1999, p. 56).

De acordo com Beck (1999), a globalização, na dinâmica de uma sociedade mundial, torna a cooperação uma necessidade entre os Estados nacionais, uma exigência necessária diante das situações de risco e das vantagens da integração política e do mercado internacional.

Novas concepções demonstram a relevância da interdependência transnacional, evidenciando novos posicionamentos e decisões que, conseqüentemente, trazem efeitos globais na sociedade.

Tem-se, dessa forma, um cenário com mudanças e perspectivas que evidenciam sonhos, incertezas e desafios, compreendendo, ainda, alianças e, simultaneamente, decisões políticas em busca de redimensionamentos que promovam a sustentabilidade socioambiental das regiões.

Um contexto que assume, neste capítulo, o título de “Pará da Amazônia”, uma denominação dada considerando e expressando um Estado com especificidades na relação com a cultura amazônica, apresentando instrumentos políticos direcionados à proteção do meio ambiente, num discurso em que se abordam temáticas e políticas ambientais, enfatizando-se, ainda, desafios e perspectivas.

3.1 Sobre a biodiversidade brasileira

O Brasil é o maior país da América do Sul em extensão territorial. Apresenta-se como a nação com a maior diversidade de ecossistemas e biomas, compreendendo riquezas naturais que se estendem nas regiões brasileiras com particularidades e diversidades (IBGE, 2011a).

Os biomas formam um conjunto de fatores interdependentes do equilíbrio ambiental e da sustentabilidade. A palavra bioma deriva do grego, trazendo a concepção de uma unidade biótica de maior extensão geográfica, possuindo diversidades em sua dinâmica de estágios e evolução (IBGE, 2011b).

No mapa de biomas do Brasil, resultado da parceria do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Ministério do Meio Ambiente (MMA), enfatizam-se os seis biomas que se destacam nas regiões brasileiras.

Figura 1 – Biomas do Brasil



Fonte: IBGE, 2011c

Conforme demonstra a **Figura 1**, verifica-se no Brasil a existência de seis categorias de biomas que se organizam diante da biosfera regional e territorial do país, compreendendo características, peculiaridades, aspectos diferenciais e de interdependência no equilíbrio ecológico.

Os biomas brasileiros classificam-se em: Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga, Cerrado, Pampas e Pantanal. Cada um desses biomas abrange determinadas tipologias florestais, geológicas, climáticas, físico-químicas, num complexo ambiental que se mostra predominante em suas áreas contínuas.

Os biomas tornam-se dependentes da conjunção de fatores de influência na formação de sua propriedade no espaço territorial em que se inserem. Na **Tabela 1** é possível observar as áreas territoriais (km²) referentes aos biomas continentais do Brasil.

Tabela 1 – Biomas brasileiros em áreas territoriais (km²)

Biomass Continentais Brasileiros	Área aproximada (Km ²)	Área/Total Brasil
Bioma Amazônia	4.196.943	49,29%
Bioma Cerrado	2.036.448	23,92%
Bioma Mata Atlântica	1.110.182	13,04%
Bioma Caatinga	844.453	9,92%
Bioma Pampa	176.496	2,07%
Bioma Pantanal	150.355	1,76%
Área total do Brasil	8.514.877	

Fonte: IBGE, 2011c

Os biomas brasileiros expressam biodiversidades que se relacionam aos aspectos regionais e territoriais, trazendo para as regiões onde estão inseridos diferenciais também no que se refere às atividades econômicas.

A diversidade biológica tem se configurado um panorama relevante, inclusive no tocante aos empreendimentos comerciais. Compreende, por exemplo, atividades extrativistas na comercialização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros, assim como o desenvolvimento de produtos farmacêuticos e cosméticos.

O “Quarto Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica” enfatiza alguns dos produtos florestais, ressaltando o uso e a importância destes para a sociedade brasileira.

Além da borracha, muitos outros produtos florestais não madeireiros de uso alimentar, artístico, moveleiro e outros (como palhas, juncos, folhas, fibras, sementes, resinas, óleos essenciais) são explorados com propósitos econômicos, mas as escalas de produção variam significativamente e a sustentabilidade das espécies e/ou do meio ambiente ainda não está assegurada para todos os produtos. Tais

produtos são em sua maioria produzidos por comunidades tradicionais e rurais, frequentemente consistindo uma importante (se não a única) fonte de renda e de melhoria da qualidade de vida. As cadeias produtivas atualmente em desenvolvimento no Distrito Industrial de Manaus e Belém (Região Amazônica), por exemplo, conectam e coordenam as atividades extrativistas das comunidades da floresta com os setores econômicos urbanos, pequenas e médias empresas de beneficiamento, instituições locais de pesquisa e apoio tecnológico, e outros setores ligados a essas atividades. (MMA, 2011, p. 116).

A biodiversidade torna-se indispensável para as atividades econômicas e a subsistência das comunidades, pois propicia ao ser humano recursos materiais e instrumentos naturais que se fazem condicionantes para a renda e a qualidade de vida das comunidades das florestas, tanto quanto dos centros urbanos em seus processos produtivos e sociais.

Atualmente, de acordo com o relatório expresso no Fórum Humanitário Global⁴, constata-se o crescimento dos riscos e das vulnerabilidades socioambientais. Desafios que se revelam diante das mudanças climáticas, diante das transformações no equilíbrio do meio ambiente.

The findings of the report indicate that every year climate change leaves over 300,000 people dead, 325 million people seriously affected, and economic losses of US\$125 billion. Four billion people are vulnerable, and 500 million people are at extreme risk. These figures represent averages based on projected trends over many years and carry a significant margin of error. The real numbers could be lower or higher. (GLOBAL HUMANITARIAN FORUM, 2009, p. 1).

Os desafios atuais da humanidade revelam as consequências de um processo que, gradativamente, assumiu uma posição capitalista agressiva com a natureza, propiciando efeitos contraditórios e de ameaças ao universo sionatural.

Quando se observam os riscos que se agravam no meio ambiente, quando se verificam os riscos à sobrevivência da própria sociedade, a impressão que se delineia é de um caos que cresce junto com as inovações e o progresso da modernidade.

Esses impactos socioambientais também são realidade no Brasil, sendo possível verificar as vulnerabilidades climáticas que, de um modo global, refletem efeitos colaterais na sociedade e no ecossistema.

Em 2006 o Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (CPTEC/INPE) publicou um estudo sobre as mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade, incluindo uma avaliação das mudanças climáticas no território brasileiro durante o século XXI. A revisão que o estudo faz da variabilidade climática e tendências durante o século XX observou que a variabilidade de pluviosidade e taxas de vazão dos rios na Amazônia e na região

⁴ Uma Organização Internacional que tem, como um de seus objetivos, identificar os desafios da humanidade global.

nordeste do país ocorrendo entre os anos e décadas é mais importante do que tendências de aumento ou redução. Essa variabilidade está associada aos padrões de variação nos Oceanos Pacífico e Atlântico na mesma escala temporal, tais como o El Niño e a Oscilação do Atlântico Norte, entre outros. Adicionalmente, tendências de aumento da pluviosidade e da vazão dos rios foram observadas no sul do Brasil, enquanto que nenhuma mudança significativa foi detectada nesses aspectos na Amazônia nos últimos 20 anos. Um pequeno aumento na pluviosidade foi observado na região nordeste no longo prazo, embora não seja estatisticamente significativo. Impactos do El Niño e da La Niña foram sentidos mais severamente no norte e nordeste (secas) e no sul (secas com La Niña e excesso de chuva e enchentes durante o El Niño) do Brasil. Se esses eventos aumentarem em intensidade ou frequência no futuro, o Brasil pode ficar exposto a secas ou enchentes e ondas de calor mais frequentes; entretanto, essas mudanças são ainda incertas e alguns eventos climáticos extremos podem ocorrer independentemente do El Niño ou da La Niña. (MMA, 2011, p. 65).

Conforme se verifica no texto do MMA, os estudos climáticos apresentam observações que indicam a variabilidade de pluviosidade e taxas de vazão dos rios na Amazônia e na região nordeste, sendo observados impactos do El Niño e da La Niña nas regiões brasileiras, o que, por sua vez, influenciou na ocorrência de secas e excesso de chuvas e enchentes.

As mudanças climáticas expõem o ecossistema e a sociedade às condições diversas de frio e calor, com variantes que se fazem incertas e que se mostram influentes na biodiversidade e nas bases econômicas das regiões. A incerteza torna-se um aspecto que traz insegurança e vulnerabilidade diante da ocorrência dos fenômenos climáticos interdependentes.

O cenário tecnológico tem evidenciado mudanças e respostas aos riscos que se manifestam na sociedade contemporânea. No entanto, a cada acidente ambiental se percebe que os riscos, em suas diversas causalidades e efeitos, apresentam novas extensões e expressões “glocais”/regionais. De acordo com Beck: “[...] agora nós nos achamos em uma sociedade tecnologicamente cada vez mais perfeita [...], porém os conseqüentes efeitos e perigos a ela ligados escapam à percepção imediata dos afetados [...]” (BECK, 2003, p. 121).

Um processo que traz às sociedades e, no caso em estudo, à sociedade Amazônica, temáticas ambientais na relação com conflitos de risco, decisões e (re)ações reflexivas no ambiente econômico e social/natural.

3.2 A Amazônia brasileira: conceitos e modernização

Quando se pensa na Amazônia brasileira, uma das imagens que se tem é de uma floresta, de um território rico em biodiversidade, rico em oportunidades. Por sua vez, a Amazônia, de

forma semelhante a outras regiões, contempla, ao lado de tanta riqueza, fragilidades e vulnerabilidades na interação com o ambiente socioeconômico.

Figura 2 – Floresta Amazônica



Fonte: Baleia, 2012

A Amazônia abrange significados que se incorporam a conceitos populares e científicos, trazendo à percepção um patrimônio difuso, com diversidade biológica, riquezas e oportunidades na região.

Falar na Amazônia adquire uma expressão extensa e muito mais complexa, envolvendo culturas, territórios, territorialidades em situações cada vez mais globalizadas e com desafios.

A realidade amazônica, em uma dinâmica regional, interage em um mundo global, compreendendo um processo com transformações e novas percepções sobre desenvolvimento, sobre sustentabilidade.

Ainda temos muito a aprender sobre a realidade amazônica e sobre o próprio desenvolvimento. Antes de mais nada, devemos nos livrar de uma série de preconceitos, falácias e mitos, tanto culturais como técnicos. Mesmo que as necessidades fundamentais cotidianas sejam as mesmas para diferentes povos, as soluções mais adequadas podem variar de lugar para lugar [...] (NETO, 1979, p. 16).

No Brasil, em 1953, com o Dispositivo Legal (Lei nº 1.806) institui-se a Amazônia Legal, delimitando territorialmente a Amazônia brasileira e trazendo projetos que visavam ao desenvolvimento da região.

Figura 3 – Amazônia Legal



Fonte: IMAZON, 2011

Conforme demonstra a **Figura 3**, os Estados brasileiros que compõem a Amazônia Legal se concentram entre as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil, compreendendo os Estados do Acre, do Amapá, do Amazonas, do Mato Grosso, do Pará, de Rondônia, de Roraima, do Tocantins e parte do Maranhão (oeste do meridiano de 44°).

A Amazônia Legal ocupa 5.016.136,3km², correspondendo a 59% do território nacional, sendo que o número de habitantes da região é de, aproximadamente, 24 milhões de pessoas, distribuídas em 775 municípios dos referidos Estados que compõe a Amazônia Legal (IBGE, 2011d).

A Amazônia Legal abrange 20% do bioma do Cerrado e todo o bioma Amazônia. Sua extensão não se limita, somente, à área territorial e/ou ecológica, mas também contempla motivações políticas, econômicas, culturais.

Há uma diversidade natural que atrai interesses e estudos na Amazônia. São especificidades que demonstram o valor dos recursos naturais em termos econômicos. E, nesse sentido, ressaltam-se as rochas sedimentares, as quais se destacam em 3.352.437km², com 68,8% entre os Estados da Amazônia Legal. As rochas sedimentares indicam potencial econômico para a exploração de combustíveis fósseis, sendo que há, na região, jazidas de calcário, assim como fontes de gesso, a anidrita, dentre outros (IBGE, 2011d).

Entre as tipologias de rochas, incluem-se as ígneas, com tendência para metais nobres e minerais industriais. Elas concentram-se em maior proporção na Amazônia Central, estendendo-se pelo sudeste paraense, pelo norte de Roraima e pelo noroeste do Amazonas.

Outra tipologia refere-se às rochas metamórficas, que se caracterizam pelo potencial à presença de jazidas de ouro, sendo também propícias às jazidas minerais de uso industrial, como, por exemplo, o ferro e o manganês, os sulfetos de cobre, o chumbo e o zinco.

Os três tipos de rochas identificados indicam a presença de recursos minerais, os quais refletem na expressão de valores ambientais e econômicos, delineando empreendimentos nas áreas regionais.

No Brasil há um processo histórico com objetivos e interesses voltados à proteção do território e, ao mesmo tempo, à exploração dos recursos naturais. Uma visão que demonstra um desenvolvimento não necessariamente sustentável, mas direcionado ao crescimento econômico, juntamente à conquista da soberania nacional.

Nesse contexto o regime militar brasileiro (1964-1985), trazendo em sua estratégia de desenvolvimento uma política de intervenção, buscando o controle sobre as regiões e, sucessivamente, o fortalecimento industrial e a segurança do território contra invasões estrangeiras.

Ressalta-se que, dentre as regiões brasileiras, a Amazônia, diante da baixa densidade demográfica, do difícil acesso territorial e da difícil comunicação comercial, apresentava-se como uma região vulnerável e frágil às invasões estrangeiras. O que gerou receios e, conseqüentemente, medidas institucionais que visavam viabilizar a consolidação da soberania nacional.

As tentativas estratégicas de modernização na Amazônia, levadas a cabo pelos governos militares, tiveram como diretrizes gerais, por um lado, a geopolítica e a doutrina de segurança e, por outro, as políticas de desenvolvimento que tinham como referência formulações da, já na época fragilizada, economia do desenvolvimento, de forma que a política concreta regionalmente implementada nas décadas de 70 e 80 teve, além de vinculações com interesses articulados em torno dos governos autoritários, noções teóricas como as de ‘crescimento não equilibrado’ [...] (MONTEIRO, 1998, p. 1).

Desse modo, há na Amazônia um processo de implementação de políticas pautadas em modernizar a região, em integrá-la mais consistentemente ao território. Ações em que se verificam planos voltados ao controle e à aplicação de investimentos, apoiando a expansão de projetos industriais na região.

Em 1966, tem-se a criação da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM)⁵, promulgada pela Lei nº 5.173, que acrescentava ao objetivo político o efeito de planejamento econômico, instrumentalizando ações voltadas ao desenvolvimento da economia.

A SUDAM torna-se, por sua vez, um agente estratégico do Estado Nacional, estando direcionada à elaboração, ao controle e à coordenação dos Planos de Desenvolvimento da Amazônia (PDAs). O Banco da Amazônia também ocupa papel importante nos Planos, no contexto de funções relativas a créditos, mobilização de investimentos e incentivos fiscais.

Nesse processo de planificação e integração, observa-se a criação do I PDA (1970-1974), com destaque para a utilização de dois instrumentos básicos: o Programa de Integração Nacional (PIN) e o Programa de Redistribuição de Terras (PROTERRA).

Os programas complementavam-se, buscando atingir o objetivo de crescimento econômico e defesa do território nacional. Com o PIN desenvolveram-se obras referentes à construção de rodovias para a interligação da Amazônia e foram feitos investimentos em pesquisas para levantamento sistemático sobre a região. No PROTERRA destacaram-se funções de apoio ao pequeno produtor, com o objetivo de estimular a expansão agrícola no Norte e no Nordeste e, progressivamente, assegurar a interligação econômica, política e geográfica (NETO, 1979).

Ressalta-se que a percepção da riqueza natural da Amazônia, gradativamente, trazia a concepção de vantagem de seu potencial ao desenvolvimento do país, sendo que propiciar a conexão e ampliar o conhecimento sobre suas características físicas tornavam-se importantes metas do governo.

Com a crise do petróleo (1973-1974) em âmbito internacional, configurou-se ainda mais crescente a necessidade de participação da região amazônica no processo de integração econômica e industrial.

A efetiva transformação da Amazônia em região economicamente produtiva e integrada à estratégia nacional de desenvolvimento só passou a ocorrer quando se manifestou o descontrole nas contas externas brasileiras em decorrência do impacto causado pela crise do petróleo no mercado internacional, entre 1973-1974. Como esse quadro prejudicava a manutenção do crescimento da economia nacional, o governo brasileiro optou por acelerar o crescimento a 'marcha forçada', exigindo maior participação das regiões periféricas na produção industrial. (LIRA; SILVA; PINTO, 2009, p. 156).

⁵ A SUDAM perdurou de 1966 a 2001. Foi extinta e retornou novamente pela Lei Complementar nº 124/2007, constituindo-se uma Autarquia Federal, vinculada ao Ministério da Integração Nacional.

Um contexto que apresentou uma etapa de novos investimentos estratégicos ligados ao desenvolvimento econômico e a oportunidade de expansão da produção industrial na Amazônia brasileira.

No II PDA (1975-1979), a aplicação dos investimentos econômicos voltava-se à seleção de pontos estratégicos, de polos/espacos geográficos, considerando-se nesta seleção as potencialidades requeridas para os empreendimentos, sendo destaque, neste Plano, a intervenção direta do Estado nacional, com a finalidade de estimular um desenvolvimento alicerçado na inserção de projetos industriais.

Em termos setoriais, como a prioridade teria de se voltar para aqueles produtos que apresentavam vantagens comparativas, deixando em plano secundário os demais, foi definido como de responsabilidade da Amazônia a geração dos seguintes produtos: madeira (serradas, laminados e compensados), minérios (ferro, bauxita, manganês, salgema, calcário e cassiterita), lavouras selecionadas (dendê, cacau, juta, arroz, pimenta-do-reino e cana-de-açúcar), pecuária (gado de corte) e pesca empresarial (piramutaba e camarão). E, evidentemente, como o entendimento era de que o mercado interno regional era pequeno e não comportaria uma industrialização em larga escala voltada para dentro, então a produção a ocorrer deveria ser direcionada para o mercado nacional e, principalmente, para o mercado internacional.

Portanto, inspiradas em ações teóricas que preconizavam a necessidade da intervenção direta do Estado como forma de induzir o desenvolvimento em áreas geográficas selecionadas por meio da concentração espacial de capitais, essas estratégias estariam aptas a efetivar a verticalização da produção, principalmente no segmento industrial de bens minerais, que era considerado detentor de grandes 'vantagens comparativas'.

Para complementar essa estratégia espacial-setorial, foi concebido o Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (Polamazônia), que articularia os eixos viários aos projetos de desenvolvimento setorial, nas áreas prioritariamente selecionadas na região pelo II PDA [...] (LIRA; SILVA; PINTO, 2009, p. 157).

O II PDA apresenta como proposta um desenvolvimento baseado na concentração de capitais a partir de setores regionais estratégicos.

Setores estes direcionados a impulsionar o progresso econômico-financeiro e, conseqüentemente, o processo de industrialização do Brasil. Diante do prisma industrial, observa-se a vantagem comparativa dos recursos naturais-minerais, os quais, apresentando destaque no mercado externo e valor para os empreendimentos industriais, despertaram interesse e a concepção da oportunidade de se investir na verticalização da produção dos bens minerais. Nesse contexto estavam compreendidos os setores-polos selecionados no Plano de Desenvolvimento para a Amazônia.

Na implementação de polos de desenvolvimento industrial na região, concentraram-se incentivos fiscais e investimentos em infraestrutura, visando adequar-se, gradativamente, a lógica de atração do capital externo.

Pretendia o Governo Federal, com a política de polos de desenvolvimento, direcionar os impactos da política de incentivos fiscais para áreas geográficas selecionadas, concentrando nelas também suas ações de construção de infraestrutura, com a finalidade de propiciar investimentos massivos e especialmente concentrados. Algumas das áreas que integravam o Polamazônia foram a área do complexo ALBRAS/ALUNORTE, o Pólo de desenvolvimento do Araguaia-Tocantins, o Pólo da pré-amazônia maranhense, que tinha áreas de interseção com o Programa Polonordeste, em seu Pólo do Médio Mearim, além, evidentemente, do Pólo de Carajás [...] (MONTEIRO, 1998, p. 63).

Os projetos industriais compreenderam transformações na cultura, na economia e no meio ambiente, em uma dimensão social/natural da região amazônica. Essas transformações trouxeram efeitos e respostas para a sociedade numa trajetória marcada por decisões e contradições.

Tem-se um processo em que se evidencia a busca pelo desenvolvimento econômico, pelo fortalecimento e soberania estatal, revelando efeitos colaterais quanto às questões e temáticas do meio ambiente.

A região amazônica, na inserção de projetos industriais, reflete um modelo de desenvolvimento alicerçado em concepções capitalistas, numa relação ambígua com a natureza, em que a forma de pensar o crescimento econômico está dissociada da sustentabilidade do meio ambiente.

Atualmente, no século XXI, com mudanças na estrutura social e global, o desenvolvimento tem adquirido novas percepções, muito embora com incertezas e riscos diante das próprias decisões.

Evidentemente, os discursos, as estratégias de modernização e os modelos de desenvolvimento hoje propugnados para a Amazônia não são mais os mesmos que guiaram a ação de agências internacionais e do Estado nacional brasileiro e que impulsionaram mudanças significativas no cenário regional nas décadas de 60, 70 e 80, dentre as quais se incluem a instalação dos empreendimentos voltados à exploração dos recursos minerais da Amazônia oriental brasileira. Tais alterações nas políticas públicas de intervenção estatal, certamente, articulam-se com mudanças decorrentes de uma nova correlação de forças, socialmente estabelecida em termos nacionais e de dinâmicas mundiais, que impõem novos modelos de desenvolvimento. Modelos, hoje, articulados em torno das ditas necessidades de realização de *ajustes estruturais* capazes de *ampliar e adaptar a competitividade das economias nacionais* frente ao imperativo da formação de blocos regionais; no bojo de tais ajustes incluem-se a redução ou eliminação de barreiras alfandegárias; a drástica diminuição da participação do Estado na economia, por via de consequência, privatizações de empresas públicas, etc. Esse modelo de desenvolvimento no qual, em tese, cabe ao Estado Nacional, não mais o papel de *empreendedor* mas de *regulador*, passa a se consolidar enquanto padrão de atuação de diversos estados nacionais, dentre eles o brasileiro. (MONTEIRO, 1998, p. 50-51). (Grifo do autor).

As novas demandas da modernidade e as novas exigências globais têm levado os Estados nacionais a mecanismos diferenciados para alcançar um novo estilo de desenvolvimento. São percepções que se constituem e que levam a distintos desafios e respostas na sociedade.

No mundo contemporâneo e, por sua vez, na Amazônia brasileira, tem-se reivindicado um desenvolvimento sustentável, reforçando a necessidade de novas concepções e planos para as regiões. Concepções que se ampliam nas evidências de riscos e desastres ecológicos e, sucessivamente, na percepção da importância de um meio ambiente equilibrado e sustentável.

3.3 O Estado do Pará e a proteção ambiental

Muitas são as dúvidas e os questionamentos sobre como promover o equilíbrio ambiental e como propiciar a sustentabilidade. Por sua vez, também são consistentes as propostas e experiências que demonstram que é possível, sim, uma interação harmônica entre a sociedade, os setores econômicos e o meio ambiente.

Atualmente, as discussões sobre sustentabilidade tornam-se latentes e presentes nos diversos países do mundo. Discussões que se socializam em eventos transnacionais na busca por soluções, por alternativas que possibilitem um desenvolvimento sustentável e, ao mesmo tempo, dinâmico.

Dinâmico, pois o desenvolvimento interage em mais de um foco, voltando-se não somente para a economia, mas também para o meio ambiente e para a sociedade. O desenvolvimento é um processo integrado que propicia uma interligação no conjunto das forças que se dinamizam, compreendendo, simultaneamente, significados e situações que se formam nas interações regionais.

No Brasil e, mais especificamente, na região amazônica o desenvolvimento, na perspectiva capitalista, traz uma trajetória complexa, com concepções e ações que levam a desequilíbrios na sociedade.

Durante séculos, a Amazônia foi tratada como uma fronteira inesgotável de recursos, um enorme celeiro de riquezas naturais a ser explorado para alavancar o 'progresso', um grande 'almoxarifado' do qual se poderiam retirar bens sem se preocupar com as conseqüências desta ação. Sobretudo durante o regime militar, quando a tecnocracia governamental decidiu ocupar de maneira mais sistemática a região, favorecendo a expansão da fronteira, desconsiderou-se totalmente as realidades locais. Precisamente, não levou-se em conta a história, a diversidade social, econômica, étnica e cultural e os diferentes modos de ocupação da terra das populações tradicionais aqui residentes, encaixando-as nos moldes jurídicos preestabelecidos. Em nome do 'desenvolvimento' e do 'progresso', se violentou a cultura própria das populações amazônicas. (TRECCANI, 2006, p. 49).

São dilemas e temáticas que expressam não necessariamente um desenvolvimento, mas um individualismo focado em apenas uma dimensão: o capital. No Brasil observa-se um processo desenvolvimentista, uma ideologia de progresso econômico que guiou planos e ações nas regiões do país e que trouxe, conseqüentemente, contradições e efeitos colaterais.

Apesar das políticas públicas planejadas para garantir o ‘desenvolvimento da Amazônia’, a região continua a apresentar índices sócio-econômicos muito abaixo da média nacional, frustrando as expectativas de ‘progresso’. No caso do Pará a situação é pior. Segundo dados do Pará Rural (2004), no ano de 2000, cerca de 2,6 milhões de pessoas viviam abaixo da linha de pobreza. Isto significa 43% da população do estado, sendo 35% na zona urbana e 59% na zona rural. (TRECCANI, 2006, p. 204).

Nessa dinâmica desenvolvimentista, o Estado do Pará, localizado geograficamente na Amazônia brasileira, demonstra uma situação preocupante, uma realidade que merece atenção, que precisa de novas decisões e ações diante situações sacionaturais.

Mas como definir o Estado do Pará em seus aspectos regionais? O Pará é um Estado brasileiro que se insere num território com suas especificidades, apresentando um clima equatorial, com características de um bioma Amazônia. Há, em seus municípios e comunidades, rios e afluentes que envolvem o território em culturas regionais, assim como em um cenário socioeconômico da região amazônica.

Figura 4 – Imagem por satélite do Estado do Pará



Fonte: MIRANDA; COUTINHO, 2004

Situado na região Norte, o Estado do Pará compreende seis mesorregiões, vinte e duas microrregiões, é composto por cento e quarenta e quatro municípios, e possui uma área territorial de 1.247.950,003 e uma população de 7.581.051 habitantes (CENSO, 2010).

Na história do Pará destaca-se o século XVII, quando os portugueses, buscando a exploração dos recursos da natureza, perceberam um ambiente com uma vasta concentração de “drogas do sertão”, especiarias que tinham alto valor no mercado europeu (PARÁ, 2011a).

A ocupação do território trouxe consigo conflitos que sobrepujaram populações indígenas na Amazônia. As colônias de Portugal na América compreendiam o Brasil, incluindo o Nordeste e toda a parte meridional da colônia, como também o Grão-Pará e o Maranhão e, junto com este, o Piauí e parte do Ceará.

A diferença entre as duas colônias estava no modo de produção: no Brasil, a monocultura e, no Grão-Pará, a atividade extrativa. A história ainda mostra a forma como visões políticas e econômicas se implementaram e reforçaram na delimitação do território amazônico, sendo que Portugal e Espanha, visando delimitar sua área territorial no Grão-Pará, deram início à acumulação de conhecimentos de teor geográfico, hidrográfico e referentes à fauna e à flora, o que veio propiciar, em momento posterior, o direito do Grão-Pará na área de maior extensão do território amazônico.

O Marquês de Pombal trouxe ao Grão-Pará paradigmas que expressavam conceitos coloniais, na busca por riquezas e poder. A destituição do Marquês, em 1870, refletiu um período de conflitos. No século XIX, houve a adesão do Grão-Pará à independência do Brasil e, dentre outros acontecimentos, pode-se citar a Cabanagem, uma revolução de cunho popular marcada por reivindicações, repressões, lutas e mortes (PARÁ, 2011a).

A Cabanagem, que no período de 1835 a 1840 teve seu impacto em Belém, capital do Estado do Pará, estendeu-se pela Amazônia, compreendendo revoltas ante a pobreza que alarmava a população ribeirinha.

O Pará se uniu ao Brasil, integrando-se ao território brasileiro em meio a um processo de conflitos. Uma história que revela confrontos, alianças, assim como culturas que redimensionam a região em seus dialetos, etnias, culinárias, economia e política. Trata-se de uma trajetória que tem propiciado significados e sentidos nas ações reflexivas da sociedade amazônica.

Ainda sobre a historicidade do Estado, faz-se referência ao ciclo paraense da borracha, um período em que o comércio difundiu-se na capital do Pará. Nesse período se instalaram na

cidade lojas, bancos, casas seguradoras, empresas de crédito, firmas, dentre outros setores privados e públicos. Houve um enriquecimento associado à força produtiva do extrativismo “monocultor” do látex (PARÁ, 2011a).

Após o apogeu, houve uma crise, que ocorreu na sucessão do ciclo de desenvolvimento pombalino. A maior parte da riqueza gerada pela borracha não foi transformada em capital de investimento (industrializada), decaindo, conseqüentemente, a economia seringueira.

Passado esse período, ressurgiu, em 1960, o desenvolvimento de atividades agrícolas no sul do Estado e, em 1970, ocorreu o crescimento acelerado da exploração de minérios na região (BRASIL, 1997a).

Entre os anos 1970, 1975, 1980 e 1994 o Pará e o Amazonas, dentre os Estados da região Norte, destacaram-se nas participações mais elevadas no setor industrial (BRASIL, 1997a), o motivo desse destaque foi a implantação dos grandes projetos no setor mineral no Estado do Pará e, simultaneamente, o desenvolvimento da Zona Franca de Manaus, no Amazonas.

O Estado do Pará traz um percurso histórico que continuamente apresenta novos empreendimentos, dilemas e propostas no âmbito da política, retomando posições e decisões na sociedade contemporânea.

Observa-se nesse percurso um elemento que marcou, sucessivamente, presença em cada fase do desenvolvimento do Pará, trata-se dos recursos naturais com funções que se estendem ao contexto de matérias-primas, de relações/interações e sustentabilidade.

Contextos que vêm despertando discussões e exigências globais, o que propicia, gradativamente, mecanismos de âmbito institucional voltados à proteção do meio ambiente. Assim, vão se delineando, sucessivamente, propostas e planos em relação às questões econômicas e socioambientais.

Na continuidade desta abordagem, enfoca-se, a seguir, a questão ambiental no processo de decisões e ações legais inseridas pelo Estado nacional e abrangendo o Estado do Pará.

3.3.1 A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA)

As situações reflexivas da modernidade trazem à percepção os riscos ambientais, tornando visíveis conflitos e (re)ações numa sociedade global.

A percepção dos riscos ecológicos globais leva muitos a adotar uma posição fatalista. Como pode haver uma discussão política serena, isto é, que não queria iludir a si mesma, diante desta maquinaria de autodestruição do megassistema da

indústria global? Nesta visão – me perdoem – limitada, inspirada em um realismo ingênuo, de riscos que existem ‘por si’, ignora-se a principal artimanha da sociedade mundial de risco.

O que mais chama a atenção nos conflitos provocados por estes riscos é o fato de que âmbitos de decisão antes despolitizados tornaram-se politizados em função da percepção pública dos riscos; e eles permanecem – geralmente sob formas artificiais e lutando contra a resistência das poderosas instituições que monopolizam estas decisões – abertos à dúvida pública e ao debate [...]

Isto significa que, com a percepção pública dos riscos, emerge uma sociedade autocrítica disposta – ao menos em seu discurso – a reações e reformulações [...] (BECK, 1999, p. 175-176).

Os riscos, ao mesmo tempo em que se tornam perceptíveis, apresentam-se num processo de disputas e poderes. São contradições e contraposições que se delineiam diante das forças de um capitalismo global, arriscando decisões que, de modo impositivo, comprometem a sustentabilidade ambiental.

A produção industrial alcança, por sua vez, um dinamismo que repercute não somente no crescimento econômico capitalista, mas também no aumento da poluição, na exploração dos recursos naturais e, sucessivamente, nos riscos causados à sustentabilidade.

Um contexto que se relaciona a temas e problemas da sociedade contemporânea, compreendendo exigências políticas aos países do globo na ótica de um desenvolvimento sustentável. Um processo que provoca discussões nos movimentos populares e ambientalistas, trazendo para a temática ambiental um espaço com estudos técnico-científicos e, sucessivamente, debates e decisões quanto ao (re)direcionamento de normas à proteção ambiental.

Por sua vez, o ordenamento jurídico, gradativamente, ganha forma em normas ambientais, exigindo maior comprometimento dos setores produtivos, da pessoa jurídica, tanto no controle de riscos, quanto em respostas diante da imprevisibilidade e das incertezas dos riscos.

No Brasil, a proteção aos recursos naturais inicia-se na forma de tutela ambiental. Em 1916, com o art. 554 do Código Civil (Lei nº 3.071/16), respaldava-se que “O proprietário, ou o inquilino de um prédio tem o direito de impedir que o mau uso da propriedade vizinha possa prejudicar a segurança, o sossego e a saúde dos que o habitam”.

O art. 554 da Lei supracitada traz a inclusão do direito ao cuidado com o ambiente ecológico, interagindo na forma de administração da propriedade e na convivência saudável com os habitantes.

De acordo com Santos (2003), Fiorillo e Rodrigues (1999), observa-se que, em 1923, foi instituído o Regulamento da Saúde Pública, pelo Decreto de Lei (DL) nº 16.300/23, no

qual normas no âmbito da higiene industrial e profissional denotam a relação com o meio ambiente. Posteriormente, em 1934, foi implementado o Código Florestal, através do Decreto nº 23.793/34 (substituído pela Lei nº 4.771/65).

Juntamente com esses procedimentos jurídicos, destacam-se o Código de Águas, o Código de Pesca, sob o Decreto nº 1.974/38 (substituído pelo DL 221/67), entre outros códigos, DLs e legislações que garantiram a incorporação de mecanismos voltados à questão ambiental. Os redimensionamentos, no entanto, continuavam, inicialmente, a refletir a dimensão de tutela, o que gerou, em períodos posteriores, novos ordenamentos para garantir diretrizes mais focalizadas na preservação do meio ambiente.

Nesse sentido, destaca-se a implementação da Política Nacional de Saneamento Básico, do Conselho Nacional de Controle da Poluição Ambiental e do segundo Plano de Desenvolvimento. Esses instrumentos evidenciaram a ênfase e o foco na questão ambiental, todavia persistiam formas fragmentadas.

Com os debates sobre o meio ambiente e diante da reflexividade dos discursos das conferências internacionais e dos movimentos ambientalistas, encadearam-se repercussões globais na sociedade, propiciando, de modo difuso, a expansão da temática na condição de uma maior integração.

Considerando, por sua vez, a conjuntura internacional e as exigências ambientais, o Estado nacional brasileiro, gradativamente, vem (re)dimensionando suas ações de proteção ao meio ambiente. Um processo dialético, com posicionamentos divergentes, emergindo conflitos e, sucessivamente, novas respostas políticas.

Em 1981, foi promulgada pela Lei nº 6.938/81 a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), um mecanismo jurídico que se fortaleceu com a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Vale ressaltar que a PNMA se constituiu, antes da própria Constituição Federal brasileira, num recurso que se revelou necessário diante da urgência/exigência de se trabalhar os problemas ambientais. Entre os objetivos da PNMA ressaltam-se a preservação e o equilíbrio ecológico, a relevância de um ambiente saudável e a utilização de padrões e normas para uso e manejo dos bens naturais.

Compreende, ainda, a necessidade de pesquisas, de tecnologias, bem como a divulgação/informação das situações ambientais. Reforça, em seus objetivos, a responsabilidade do poluidor, de forma a recuperar e/ou indenizar o dano causado ao meio ambiente. A PNMA traz novas perspectivas à questão ambiental.

A proteção dos recursos ambientais antes da vigência da Lei n.º 6.938, de 31.08.81, caracterizava-se por dois aspectos: no plano formal, pelo fragmentarismo, haja vista o legislador buscar a proteção dos recursos ambientais por seu valor unitário, resultando na compartimentalização do meio ambiente e do próprio aparato legislativo. No plano ético, pelo utilitarismo, uma vez que era protegido em função de seu valor econômico para o homem [...]

A Lei n.º 6.938, de 31.08.81, rompeu com essa tradição ao dar um enfoque holístico ao tema. A partir de então, passa a ser visto como valor de *per si*, um sistema ecológico no qual se sustenta toda a forma de vida, por isso, mister a sua proteção integral. (SANTOS, 2003, p. 32).

A PNMA é um mecanismo importante para a sociedade brasileira, constituindo-se um marco na legislação ambiental do país. Com relação aos instrumentos dessa política, observa-se o art 9º citado na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981:

Art. 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

- I – o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;
- II – o zoneamento ambiental;
- III – a avaliação de impactos ambientais;
- IV – o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
- V – os incentivos à produção e instalação de equipamentos e à criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;
- VI – a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal, tais como áreas de produção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas;
- VII – o Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente;
- VIII – o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;
- IX – as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção de degradação ambiental.
- X – a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;
- XI – a garantia da prestação de informações relativas ao meio ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes;
- XII – o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais. (BRASIL, 1981, <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>).

Em aspectos gerais, os instrumentos da PNMA reúnem normatizações, compreendendo planejamentos, relatórios e programas de abrangência ambiental entre os entes da Federação do Estado nacional.

Nesse contexto, verifica-se, também, na participação social um instrumento indispensável à expressão de reivindicações e mudanças frente às questões e aos riscos no meio socionatural. A participação da sociedade tem-se configurado fundamental nas decisões que abrangem a vida política, econômica e ecológica. Um pressuposto que retrata constitucionalmente a importância da cidadania para o desenvolvimento na condição da sustentabilidade.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu art. 1º, inciso LXXIII prevê:

LXXIII – qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência. (FIORILLO; RODRIGUES, 1999, p. 611-612).

O cidadão constitui-se coparticipante e corresponsável pelos efeitos no meio ambiente. Uma situação que revela o direito e, ao mesmo tempo, dever do cidadão no cenário social de construção de um desenvolvimento sustentável. Com efeito, percebe-se a relevância da consolidação de instrumentos políticos e ambientais, que se constituem importantes ao desenvolvimento regional e em novas perspectivas nas sociedades.

Com relação e, mais precisamente, sobre o Estado do Pará verifica-se a seguir mecanismos direcionados à proteção do meio ambiente, trazendo políticas e instrumentos legais que versam sobre questões socioambientais.

3.3.2 Sobre os mecanismos de proteção ambiental no Estado do Pará

As novas demandas da sociedade contemporânea trazem motivações que reforçam a importância do equilíbrio ambiental.

O final do século XVIII e início do século XIX foram marcados por mudanças no processo de industrialização. O investimento no conhecimento científico e tecnológico foi direcionado à produção e reprodução de bens de consumo em série, com alcance no mundo inteiro. A partir daí, nações que investiram na indústria capitalista ficaram mais ricas e poderosas [...] Não houve nenhuma cautela com o uso dos recursos naturais, e o resultado foram fenômenos capazes de atingir ou ameaçar a qualidade de vida das presentes gerações com extensividade às gerações futuras. (CORRÊA, 2003, p. 33).

As transformações estruturais da modernidade trazem, gradativamente, pressões quanto à necessidade de novas estratégias, de um novo modelo e concepção de desenvolvimento. Uma dinâmica que adquire, nas diretrizes e leis ambientais, instrumentos direcionados à sustentabilidade.

A influência do Estado nacional em decisões/ações nas regiões brasileiras foi, e pode-se dizer que ainda é, uma realidade, muito embora, já se faça presente uma descentralização do

poder, o que proporciona maior abrangência democrática na participação e organização da sociedade civil.

Considerando o Estado nacional brasileiro e, mais especificamente, o Estado do Pará, observam-se mudanças e interações na forma de expressar os ordenamentos voltados à proteção do meio ambiente.

O Estado do Pará traz, em sua Constituição Estadual, um enfoque ambiental na perspectiva de conciliar a dinâmica econômica com a proteção do meio ambiente. Um contexto que reflete princípios da PNMA e da Constituição Federal brasileira, ampliando-se com instrumentos legais no Estado no que se refere à preservação e à proteção do ambiente natural.

Observa-se, entre os anos de 1995 e 2011, um período em que se delinearam mudanças gradativas na sociedade brasileira e, conseqüentemente, no “Pará da Amazônia”. Dentre os mecanismos institucionais do Estado do Pará observa-se a Lei nº 5.887, de 09 maio de 1995 (D.O.E. 11/05/1995), que estabelece a Política Estadual do Meio Ambiente (PEMA). (SEMA, 2011).

Na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no ano de 1992, no Rio de Janeiro e conhecida como Rio 92, trouxe o reconhecimento da necessidade de um desenvolvimento sustentável que concilie o desenvolvimento socioeconômico com a conservação e proteção do ambiente natural. Nesse contexto, emerge a Política Estadual do Meio Ambiente (PEMA), com influência das discussões e decisões que se efetivaram em nível global, nacional e regional.

Nesse ínterim, observa-se a Lei nº 5.887/95, em seu Capítulo I, dos Princípios, no Art. 1º:

A Política Estadual do Meio Ambiente é o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos de ação, medidas e diretrizes fixados nesta Lei, para o fim de preservar, conservar, proteger, defender o meio ambiente natural, e recuperar, melhorar o meio ambiente antrópico, artificial e do trabalho, atendidas as peculiaridades regionais e locais, em harmonia com o desenvolvimento econômico-social, visando assegurar a qualidade ambiental propícia à vida. (PARÁ, 2011b, <http://www.sema.pa.gov.br/interna.php?idconteudocoluna=2068&idcoluna=8&titulo_conteudocoluna=5887>).

A PEMA trouxe ao Estado do Pará um conjunto de ordenamentos jurídicos com direcionamentos e princípios voltados a proporcionar um meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado.

Como ressalta o art. 1º da Lei nº 5.887/95, o desenvolvimento econômico-social deve compreender um processo de harmonia com a natureza, sendo que no inciso III, do Art. 2º, dessa mesma Lei, enfatiza-se que essa harmonia precisa ser economicamente viável e eficiente para que, assim, seja socialmente justa e útil.

Vale ressaltar que, depois da PEMA, houve a promulgação, em 19 de dezembro de 1997, da Resolução nº 237, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Essa Resolução faz referência às específicas necessidades de regulamentação, de critérios e instrumentos direcionados ao licenciamento ambiental. Uma resolução nacional que interage entre os entes federados em princípios e ordenamentos.

Na Resolução nº 237 do CONAMA, conforme ressalta seu artigo 1º sobre as definições adotadas, há quatro conceitos que englobam sua função: (i) Licenciamento Ambiental, um procedimento administrativo utilizado pelo órgão competente, o qual procede com a licença a empreendimentos considerados na perspectiva da potencialidade poluidora ou àqueles com riscos à degradação ao meio ambiente; (ii) Licença Ambiental, que se refere ao ato administrativo utilizado para o controle de possíveis danos ao ambiente natural; (iii) Estudos Ambientais, um instrumento usado como subsídio às análises da licença requerida; (iv) o Impacto Ambiental Regional, o qual, como o próprio nome sugere, refere-se ao impacto ambiental nas áreas de influência do empreendimento. (BRASIL, 1997b).

O licenciamento apresenta fases que se dinamizam em licenças à formalização e deliberação da execução de atividades produtivas. Há três licenças comumente utilizadas como instrumentos do Licenciamento Ambiental, sendo as mesmas distribuídas em passos/fases no processo licitatório.

A Licença Prévia (LP) abrange a primeira fase, uma etapa que prevê um planejamento preliminar do empreendimento em termos estruturais e de viabilidade ambiental. A Licença de Instalação (LI) consiste na segunda fase, na qual se prevê a autorização para a instalação do empreendimento. Na terceira fase há a Licença de Operação (LO), que autoriza a operação do empreendimento, com base na verificação do cumprimento das licenças anteriores.

Os procedimentos de licenciamento ambiental constituem-se um processo que tem na participação do empreendedor e dos profissionais que subscrevem as licenças, bem como da organização social, a responsabilidade pelo compromisso de cumprimento da lei e, conseqüentemente, por um meio ambiente sustentável.

Seguindo esse contexto de normas, verifica-se o Conselho Estadual do Meio Ambiente (COEMA), constituído através da Resolução nº 79, de 7 de setembro de 2009, compreendendo em seus objetivos o fortalecimento da gestão ambiental com normas de

cooperação entre os Sistemas Estadual e Municipal de Meio Ambiente, assim como definindo as atividades de impacto ambiental local na competência do licenciamento ambiental municipal.

Entre os mecanismos de proteção ao meio ambiente, ocupa também relevância o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), implementado em 2007 pelo Governo Federal brasileiro, no qual se estabelece um conjunto de políticas com o objetivo de acelerar o crescimento econômico do Brasil, levando-se em conta o estímulo à eficiência produtiva para a modernização tecnológica, ao crescimento de áreas já em expansão, à competitividade e integração do Brasil de forma (inter)regional e transnacional (PAC, 2011).

Ainda no marco dos ordenamentos ambientais no Estado do Pará, enfatiza-se o Decreto nº 1.117, regulamentado pela Lei nº 7.088, de 18 de janeiro de 2008, que dispõe sobre normas gerais de cooperação e participação do Estado do Pará em Consórcios Públicos, na prestação de obras e/ou serviços públicos de interesse comum.

Os consórcios públicos constituem parcerias por dois ou mais entes da federação, sendo um instrumento que visa à promoção do desenvolvimento regional. Sobre a relevância dos consórcios públicos para o desenvolvimento e a otimização dos serviços públicos dos municípios e polos regionais, verifica-se o seguinte contexto:

[...] De natureza voluntária, os consórcios se dão através de parcerias formadas por dois ou mais municípios que se agrupam em torno de objetivos específicos.

O consórcio também permite que pequenos municípios ajam em parceria e, com o ganho de escala, melhorem sua capacidade técnica, gerencial e financeira, além de viabilizar alianças em regiões de interesse comum, como bacias hidrográficas ou pólos regionais de desenvolvimento, melhorando a prestação dos serviços públicos.

1) Por que os Consórcios Públicos?

A preservação da autonomia local constitui defesa da democracia: o governo mais perto do povo.

No campo gerencial, os consórcios agilizam a execução de projetos, barateiam custos e atendem mais direta e adequadamente às demandas locais e regionais.

Os consórcios são instrumentos de descentralização de recursos técnicos e financeiros.

Garantem maior cooperação, maior descentralização e mais prestígio para os municípios.

Garantem ganhos de escala, melhoria da capacidade técnica, gerencial e financeira de grupos de municípios.

Permitem alianças em regiões de interesse comum, como bacias hidrográficas ou em espaços regionais e territórios, melhorando a prestação dos serviços públicos colocados à disposição dos cidadãos.

Contribuem para a transparência das ações das esferas de poder envolvidas e para a racionalização e otimização na aplicação dos recursos públicos.

2) Tipos de consórcio. Os consórcios públicos podem ser:

Mobilidade (transportes vicinais);

Recursos hídricos (canalização de cursos d'água);

Produção, abastecimento (segurança alimentar);

Desenvolvimento regional;

Resíduos sólidos e saneamento;

Meio ambiente;
 Bacias hidrográficas;
 Saúde (compras de medicamentos e equipamentos);
 Segurança;
 Exportação;
 Obras de infra-estrutura;
 Compra de produtos da merenda escolar;
 Compra de materiais de expediente e equipamentos de informática;
 Compra de peças para veículos, maquinário para manutenção de estradas vicinais.
 (SEIR, 2011, <<http://www.seir.pa.gov.br/?q=cons%C3%B3rcios-p%C3%BAblicos>>).

Outro instrumento que traz como objetivo o fortalecimento do ordenamento ambiental para o Estado é estabelecido pela Lei Estadual nº 7.398, de 22 de abril de 2010, que constitui o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) da Zona Leste e Calha Norte do Estado do Pará, tornando este um dos instrumentos relevantes de orientação à organização do território e ao planejamento estadual, na implementação de Políticas Públicas da gestão e do ordenamento territorial.

O ZEE Zona Leste e Calha Norte compreende um Mapa de Gestão Territorial que abrange informações do meio ambiente bio-físico-natural e do meio socioeconômico, sendo, por conseguinte, considerado relevante na orientação de atividades socioeconômicas viáveis às potencialidades e vulnerabilidades locais das regiões de integração do Estado.

No Capítulo IV, das Disposições Finais, da Lei Estadual nº 7.398/2010, observa-se o ZEE Zona Leste e Calha Norte no Estado do Pará:

Art. 13. O ZEE Zona Leste e Calha Norte servirá de subsídio à elaboração do Plano Plurianual do Estado e à política de investimentos públicos e incentivos fiscais do Estado.

Art. 14. O ZEE Zona Leste e Calha Norte poderá ser alterado somente no caso de atualizações decorrentes de aprimoramento técnico-científico, como o detalhamento na escala de execução e aprimoramento das medidas de proteção ambiental e de desenvolvimento sustentável, após atendidos os seguintes requisitos:

I - audiência pública à população diretamente interessada;

II - oitiva do Conselho Estadual de Meio Ambiente - COEMA;

III - aprovação pelo Comitê Supervisor do ZEE-PA;

IV - aprovação mediante ato do Poder Executivo Estadual.

(PARÁ, 2010, <<http://www.ioepa.com.br/diarios/2010/04/22.04.caderno.01.pdf>>).

Na perspectiva de equilíbrio ambiental e sustentabilidade destaca-se, também, o Programa Municípios Verdes, o qual abrange, respectivamente, pactos entre o Estado e Municípios, visando a um maior controle dos impactos ambientais. Sobre o Programa Municípios Verdes (PMV), o Diário Oficial nº 31.884, de 30 de março de 2011, traz o decreto

nº 54, de 29 de março de 2011, em que o Governador do Estado do Pará, no uso de suas atribuições estabelece:

[...] Considerando a necessidade de compartilhamento e descentralização da agenda ambiental, o que pressupõe ações integradas entre o Governo do Estado e os municípios, e permite uma participação mais efetiva da sociedade civil e do setor produtivo,

D E C R E T A:

Art. 1º Fica instituído o Programa de Municípios Verdes - PMV destinado a dinamizar a economia local em bases sustentáveis por meio de estímulos para que os municípios paraenses melhorem a governança pública municipal, promovam segurança jurídica, atraiam novos investimentos, reduzam desmatamento e degradação, e promovam a recuperação ambiental e a conservação dos recursos naturais.

Art. 2º O PMV será implementado por meio de parceria interinstitucional com entidades públicas, privadas e não governamentais, consoante termos de cooperação específicos firmados com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA [...] (PARÁ, 2011c, <http://municipiosverdes.com.br/arquivos/decreto_de_criacao_do_pmv.pdf>).

Os ordenamentos ambientais compreendem, por sua vez, mecanismos importantes diante dos riscos ambientais. Um contexto que implica medidas direcionadas a um equilíbrio entre os empreendimentos econômicos, o ambiente natural e a sociedade.

As políticas tornam-se, assim, uma peça indispensável nesse equilíbrio; não obstante, até aí há incertezas. E é sobre essas incertezas e reflexividades que diálogos são realizados e reforçados, que a globalização, a tecnologia e a ciência ganham novos avanços, expressando-se com novos efeitos que se interagem reciprocamente.

3.3.3 Desafios: *problemas-oportunidades*

A crise ecológica, os problemas e os dilemas ambientais produzidos na modernidade trazem para o cenário social novos significados, com funções que se relacionam às temáticas e questões da realidade cotidiana.

Juntamente com a ameaça e a percepção geral da ameaça, surge um interesse extremamente legítimo de preveni-la e eliminá-la. A crise ecológica produz e cultiva uma consciência de Cruz Vermelha cultural. Ela transforma as coisas cotidianas, triviais e sem importância em testes de coragem em que o heroísmo pode ser exibido. Longe de intensificar e confirmar a insipidez da modernidade, as ameaças ecológicas criam um importante horizonte semântico de impedimento, prevenção e ajuda. Este é um clima e um ambiente moral que se intensifica com o tamanho da ameaça, em que os papéis dramáticos dos heróis e dos vilões adquirem um novo significado cotidiano [...] (BECK, 1997a, p. 66).

São desafios que se revelam, por um lado, como situações de conflito, e, por outro, indicam (re)ações, sendo possível dizer que os desafios não são, necessariamente, problemas, mas sintonizadores de riscos e/ou de oportunidades, tanto em termos sociais e econômicos, quanto em termo ecológicos.

Um processo em que as escolhas sociais e as motivações individuais envolvem contextos muito mais amplos e complexos, compreendendo individualizações com efeitos e transformações na sociedade contemporânea.

As decisões tornam-se instrumentos que se delineiam em consequências e repercussões no processo social, trazendo problematizações, mas também repercutindo em possibilidades de mudanças, de novos caminhos. As decisões abrangem desafios à sustentabilidade do meio ambiente, envolvendo a Amazônia brasileira num processo que alcança a sociedade paraense com novos dilemas e inquietações.

Em um Estado com dimensões continentais como o Pará, com suas 12 RI e seus 143 municípios marcadamente heterogêneos, as disparidades não se restringem ao tamanho dos municípios, ao desafio da sustentabilidade ambiental, ou à realidade socioeconômica dos territórios, os desafios encontram-se também na estruturação da gestão administrativa, na capacidade do planejamento local, na efetivação dos instrumentos da democracia participativa, entre outros. (SEIR, 2010, p. 7).

O Estado do Pará apresenta um processo com desafios, havendo questões que se ampliam para a problemática ambiental. Fatos que revelam riscos à sustentabilidade humana, ecológica e econômica, compreendendo reflexividades que se desenvolvem na sociedade paraense, evidenciando exigências por respostas políticas.

Segundo a Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Finanças do Pará (SEPOF) há a necessidade de uma nova postura de gestão pelo Estado, conduzindo a um modelo de planejamento que possa responder aos desafios vivenciados pela sociedade.

A atuação governamental e o modelo de planejamento adotado pelo Estado do Pará vêm acompanhando, nos últimos anos, as transformações em curso no âmbito da sociedade como um todo e se voltam com prioridade para o atendimento das demandas sociais por serviços públicos com qualidade. Essa nova realidade exige do Estado novas posturas frente à sociedade, adotando novos princípios de gestão e aperfeiçoamento nos processos de planejamento, de forma a responder aos desafios que se apresentam com demandas novas e urgentes a serem atendidas com qualificação e presteza. (SEPOF, 2011a, p. 316).

Por sua vez, as novas estruturas e transformações sociais que ocorrem indicam a importância do planejamento no processo institucional. O planejamento participativo torna-se, assim, um discurso necessário, um recurso que já alcança respaldo na sociedade, constituindo

um instrumento relevante para as discussões e decisões do desenvolvimento regional e, sucessivamente, da gestão ambiental.

Um contexto que assume interações com os desafios contemporâneos, abrangendo reivindicações sociais e exigências da própria modernidade. Um cenário em que se verifica a importância das corresponsabilidades e de novos projetos voltados à região.

Dentre os discursos dos participantes da pesquisa desta dissertação, observam-se desafios e perspectivas quanto ao contexto institucional-ambiental, demonstrando aspectos da gestão pública com determinadas fragilidades e necessidades. São percepções sobre situações que reforçam a importância da função política.

Dentre os pressupostos que percebo aos desafios está a vontade política. No quadro técnico permanente das secretarias é necessário haver, de forma efetiva, concurso público dando continuidade permanente no processo. Hoje há uma fragilidade, pois os técnicos são temporários. Além da busca pela consciência ambiental que é fundamental. (Técnico do DIPLAM – entrevista, 2011);

Quanto aos desafios, temos a burocracia na demora das licenças, e também a taxa por porte, que estabelece que quanto maior o número, maior também é o impacto e a taxa. (Técnico da SEMA – entrevista, 2011);

O licenciamento é importante, mas a fiscalização tem um papel essencial. Um exemplo disso é o desmatamento, que não desapareceu, ainda continua, vemos a necessidade de uma política de prevenção. (Promotor de Justiça de Barcarena [2011] Ministério Público);

[...] Tenho consciência de que os desafios impostos ao desenvolvimento do Pará são muitos e diversos, mas também tenho certeza de que todos nós, juntos, temos força para construir um tempo cada vez melhor para todos os paraenses. (PARÁ, 2011d, p. 06).

Nesse contexto de desafios, observam-se ameaças que se desenvolvem em pontos e aspectos da gestão pública e política, compreendendo entraves que atraem riscos e conduzem a uma sociedade global com suas individualizações e reflexividades.

São dificuldades que também são encontradas em outras regiões. Dilemas que demonstram a necessidade de soluções, de mecanismos institucionais que viabilizem novas respostas consistentes às questões que se desenvolvem na modernidade.

De onde surge esta mobilização política, esta – quem sabe – ‘democratização forçada’ pelo risco do conflito? Sociedade de risco significa: o passado perdeu seu poder de determinação sob o presente. Entra em seu lugar o futuro – ou seja, algo que não existe, algo fictício e construído – como a causa da vida e da ação do presente. Quando falamos de riscos, discutimos algo que *não* ocorre mas que *pode*

surgir se não for imediatamente alterada a direção do barco [...] (BECK, 1999, p. 178). (Grifo do autor).

Um processo dinâmico, com receios, contradições. Uma realidade disfarçada e exposta, admitindo (re)ações diante das ameaças e dos próprios riscos produzidos na sociedade contemporânea. Os riscos trazem novas compreensões e mobilizações. Um processo gradativo e espontâneo com possibilidades de soluções, mas também com incertezas fabricadas em uma modernidade reflexiva.

O Estado paraense reflete essa modernidade, apresenta mecanismos institucionais e constitucionais que versam sobre a proteção do meio ambiente. Mecanismos de leis relevantes, mas que, mesmo assim, trazem fragilidades frente às individualizações sociais.

Atualmente, dentre as propostas para o fortalecimento dos municípios em termos institucionais da gestão e do Ordenamento Ambiental Territorial, verifica-se no Estado a desconcentração da gestão ambiental, uma política que compartilha do ideal da extensão da Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA) para os Municípios do Estado. “A descentralização tem como objetivo fortalecer a questão ambiental em nível local, levando a SEMA para o interior, para as regiões de integração que configuraram politicamente as regiões do Estado em 2009” (Técnico do DIPLAM – entrevista, 2011).

A gestão ambiental do Estado do Pará apresenta, no processo de desconcentração da SEMA, a proposta de viabilizar e tornar os instrumentos institucionais mais efetivos no interior. Uma proposta que traz expectativas à ordem ecológica. Um processo reflexivo que encontra nas percepções políticas e sociais oportunidades de mudanças e de respostas às situações de risco no meio ambiente.

Pertinente aos desafios verifica-se, de modo objetivo, a interação entre riscos e decisões. São perturbações que se relacionam na sociedade, trazendo novas concepções no processo de desenvolvimento regional sustentável.

Beck, expressando-se sobre a viabilidade de um futuro possível, ressalta a questão ecológica como uma oportunidade no despertar para uma autorreforma.

Somente uma sociedade que desperta do pessimismo da constelação do confronto e concebe a questão ecológica como um dom providencial para a auto-reforma universal de uma modernidade industrial previamente fatalista pode esgotar o potencial de ajuda e os papéis heroicos e conseguir estímulo a partir deles, não para conduzir a ecologia cosmética em uma grande escala, mas para realmente assegurar viabilidade no futuro [...] (BECK, 1997a, p. 67).

As crises ecológicas trazem consigo oportunidades de transformações e de novas construções na sociedade, compreendendo o cenário de um futuro com riscos e/ou desenvolvimentos.

Nesse contexto, destaca-se, a seguir, Barcarena, um município paraense com desafios, com reflexividades que se delineiam diante questões políticas, econômicas e socioambientais.

4 A REFLEXIVIDADE SOCIOAMBIENTAL EM BARCARENA (PA)

No primeiro capítulo deste estudo verifica-se a teoria da Sociedade de Risco com seus pressupostos e sua relação com as questões ambientais. Uma teoria que demonstra os desafios de uma modernidade reflexiva na expressão de situações da realidade social.

Considerando a abordagem teórica, apresenta-se uma pesquisa de campo no Município de Barcarena (PA), desenvolvida entre os meses de abril de 2011 a maio de 2012. Trata-se de uma pesquisa em que se observam aspectos de uma sociedade de risco global, ressaltando-se questões socioambientais que se estendem em Barcarena com globalidades, com conexões e características de uma segunda modernidade.

Globalidade denomina o fato de que, daqui para a frente, nada que venha a acontecer em nosso planeta será um fenômeno espacialmente delimitado, mas o inverso: que todas as descobertas, triunfos e catástrofes afetam a todo o planeta, e que devemos redirecionar e reorganizar nossas vidas e nossas ações em torno do eixo 'global-local'. Compreendida deste modo, a globalidade designa apenas a nova situação da segunda modernidade. Este conceito reúne simultaneamente desta forma duas razões elementares que mostram por que são contraditórias e inadequadas as respostas clássicas da primeira modernidade às questões da segunda; mostram, em outras palavras, que a política precisa ser reinventada e reformulada para a segunda modernidade. (BECK, 1999, p. 31).

A globalidade, no cenário de uma sociedade de risco, tem se configurado, cada vez com mais intensidade em um mundo moderno, compreendendo efeitos colaterais e (re)ações no meio sicionatural.

Em Barcarena (PA) a interação com os efeitos do local-global tem sido uma realidade, evidenciando um processo de decisões que, sucessivamente, vem alcançando consequências numa percepção ideológica de desenvolvimento capitalista e, por sua vez, na implementação de projetos industriais na Amazônia brasileira.

Na inserção de plantas industriais na Amazônia, observa-se, em Barcarena, o projeto ALBRAS, sendo que, a partir deste, ainda no regime militar brasileiro, foi mobilizada a construção de infraestruturas e outros empreendimentos industriais na região, visando, assim, em termos políticos e econômicos, o crescimento da industrialização na Amazônia e no país.

Barcarena, atualmente, contempla um polo industrial nas áreas do setor mineral, pigmentos e celulose, as quais interagem em meio às expectativas e desafios da região. Por sua vez, juntamente com a Albras há outras empresas com atividades industriais em Barcarena (PA), destacando-se a seguir doze dentre elas.

Tabela 2 – Empresas com projetos industriais no Município de Barcarena (PA)

Empresa	Atividade
Alunorte	Produção de alumina
Mineração Buritirama	Usina de sinterização
Treibacher Schleifmittel Brasil	Fabricação de óxido de alumínio
Usina Siderúrgica do Pará (USIPAR)	Produção de ferro-gusa
Votoratim Cimentos S/A	Fabricação de cimento
Bunge Fertilizantes S/A	Mistura seca de fertilizantes
Alumínio Brasileiro S/A (ALBRAS)	Produção de alumina
White Martins Gases Industriais do Norte S/A	Fabricação de gases industriais
Alubar Metais e Cabos S/A	Indústria metalúrgica
Companhia de Alumina do Pará	Fabricação de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos e orgânicos
Pará Pigmentos S/A (PPSA)	Produção de caulim
Imerys Rio Capim Caulim S/A (IRCC)	Produção de caulim

Fonte: Pesquisa de Campo na SEMA – PA, ano 2011

O polo industrial de Barcarena reflete os efeitos das decisões implementadas na região. Compreendendo um processo de desafios, em que se percebe um mundo global vivenciado em uma sociedade local.

Verifica-se, portanto, um estudo que busca não necessariamente relatar todas as reflexividades ambientais/sociais do município, mas trazer um raciocínio sobre a lógica de uma modernidade reflexiva com suas modalidades e questões, com suas apostas e efeitos.

Uma análise que se apresenta relacionada com o método dialético e com a teoria da Sociedade de Risco, pressupostos referenciais que interagem nas observações, nos discursos da pesquisa. Nesse sentido, abordam-se neste capítulo questões do processo barcarenense, trazendo conhecimentos de sua história, de fatos que refletem transformações no meio ambiente e que revelam um processo em que se inserem riscos e, sucessivamente, (re)ações da sociedade civil na reivindicação pela sustentabilidade social e ambiental.

4.1 O Município de Barcarena – Pará

Barcarena é um município com características que contemplam uma cultura amazônica-paraense. Uma sociedade com uma história e/ou histórias que se apresentam com suas afirmações e cotradições.

O Município de Barcarena situa-se no Estado do Pará, numa área territorial de 1.310km², apresenta uma população de 99.800 habitantes, compreendendo 36.43% na zona urbana e 63.57% na zona rural (CENSO, 2010).

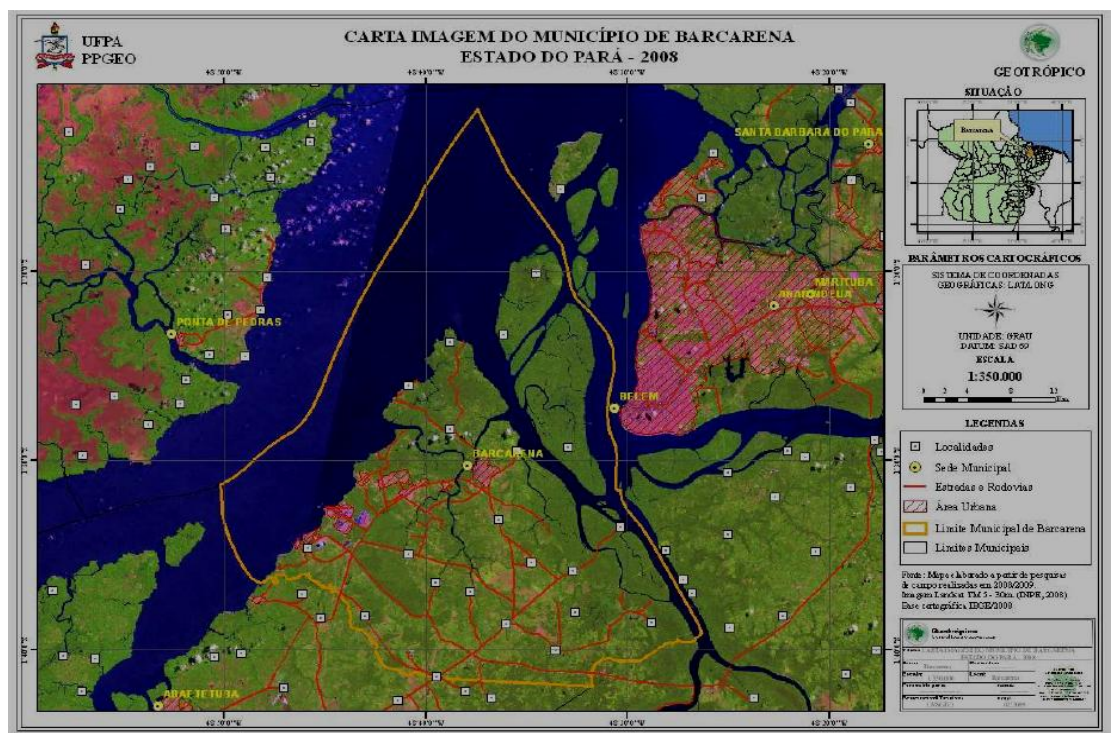
Figura 5 – Foto aérea do Município de Barcarena (Sede Municipal)



Fonte: Câmara Municipal de Barcarena, 2002 *apud* SEICOMTUR, 2011a, p. 6.

Neste município é possível verificar um percurso histórico marcado por desafios e mudanças no ambiente social e econômico, num contexto em que se concentram políticas voltadas à industrialização e a perspectivas de progresso e modernidade.

Figura 6 – Carta Imagem do Município de Barcarena – PA (2008)



Fonte: UFPA; PPGeo, 2008 *apud* BARROS, 2009, p. 45.

Barcarena apresenta uma proximidade territorial com Belém, capital do Estado do Pará, são aproximadamente 40 km de distância que possibilita um acesso contínuo entre os municípios, assim como um constante fluir das atividades produtivas e de trabalhadores da região.

Barcarena ocupa um espaço geográfico territorial que se reveste de uma sociedade heterogênea diante dos movimentos migratórios da industrialização. O município abrange área urbana e rural, com ilhas, rios e florestas.

O principal acidente hidrográfico de Barcarena é a Baía de Marajó que tem sua maior abertura para nordeste e compõe, com outras contribuições hídricas, o ‘Golfão Marajoara’. Além desses, outros acidentes geográficos estão presentes, entre os quais alguns furos que separam a porção continental da porção insular do município. Entre outros, está o do arrozal, que separa a Ilha de Carnapijó e recebe os rios Barcarena e Itaporanga [...] (PROJETO GESPAN, 2004, p. 157).

Os rios e seus afluentes apresentam-se como atrativos turísticos, bem como meios de sobrevivência e de locomoção entre distritos e outros municípios. Há, portanto, tanto na forma aquática (rios e afluentes) quanto na terrestre (estradas/rodovias), meios de acesso ao Município de Barcarena (PA).

Figura 7 – Uma família ribeirinha em Barcarena (PA)



Fonte: Pesquisa de Campo – 2012

Barcarena, com seus rios e ilhas, apresenta “[...] Florestas Ciliares e de várzeas nos trechos sob influência de inundações, ocorrendo, também, o mangue e a siriúba, margeando os grandes rios e as Ilhas do Município” (SEPOF, 2011b). Compreende o bioma Amazônia, com um clima quente equatorial úmido, inserindo-se na região amazônica. Seu limite ao norte está a Baía de Guajará e Município de Belém, ao sul limita-se com os Municípios de Moju e Abaetetuba, a leste pela baía de Guajará e Município de Acará e a oeste pela Baía do Marajó (SEPOF, 2011b).

Como traço comum da região amazônica e, sucessivamente, de Barcarena são famílias e comunidades ribeirinhas que se inserem nas proximidades dos rios, num contexto regional, mas também com experiências dos efeitos da globalização na sociedade.

Sobre Barcarena, ressalta-se um pouco da lenda que deu origem ao nome do município.

Segundo a narrativa popular, a palavra ‘Barcarena’ está relacionada à existência de uma certa Barca que tinha o nome ARENA, conta-se que o seu tamanho desmedido em comparação com as pequenas embarcações (nomenclaturadas de canoas, botes, ou montarias) despertou a atenção e a curiosidade dos moradores daquele povoado, que corriam para ver passar a Barca *Arena*.

Sendo o *Gibiríé* um rio estreito e bastante pedregoso, dificultando a navegação, principalmente para os navegadores que desconheciam aquela região, a Barca *Arena*, acabou por encalhar numa área seca do rio, o fato despertou maior curiosidade da população que descia de todos os outros vilarejos para ver a tal barca, criando uma certa polifonia, quando todos respondiam que iam ver a Barca *Arena*, originando, a partir da junção destes dois vocábulos, uma palavra BARC’ARENA, que daí em diante passou a denominar não só aquele vilarejo como também o rio. (BARCARENA, 1999, p. [210?]). (Grifo do autor).

Barcarena era conhecida e denominava-se, inicialmente, Fazenda Geribirié, posteriormente, foi chamada de Missão Geribirié e Freguesia, sendo que a origem do nome Barcarena, segundo tradição popular, refere-se à junção de duas palavras: barca e arena, ambas associadas a uma embarcação que trouxe um assentamento populacional à região.

Com a promulgação da Lei Estadual nº 494, de 10 de maio de 1897, Barcarena foi elevada à categoria de Vila, ocorrendo sua instalação em 2 de janeiro de 1898. Barcarena configurou-se um território em que ocorreram revoluções e movimentos como o da Cabanagem. (SEPOF, 2011b). Nota-se que a partir do Decreto-Lei de nº 2.972, de 31 de março de 1938, “Barcarena” passa a ser o nome oficial do referido território. Mas, ainda assim, continuava a ser distrito da jurisdição de Belém. Somente com a promulgação do Decreto-Lei Estadual nº 4.505, de 30 de dezembro de 1943, torna-se reconhecida como Município do Estado do Pará, obtendo seus limites e localização geográfica (SEPOF, 2011b).

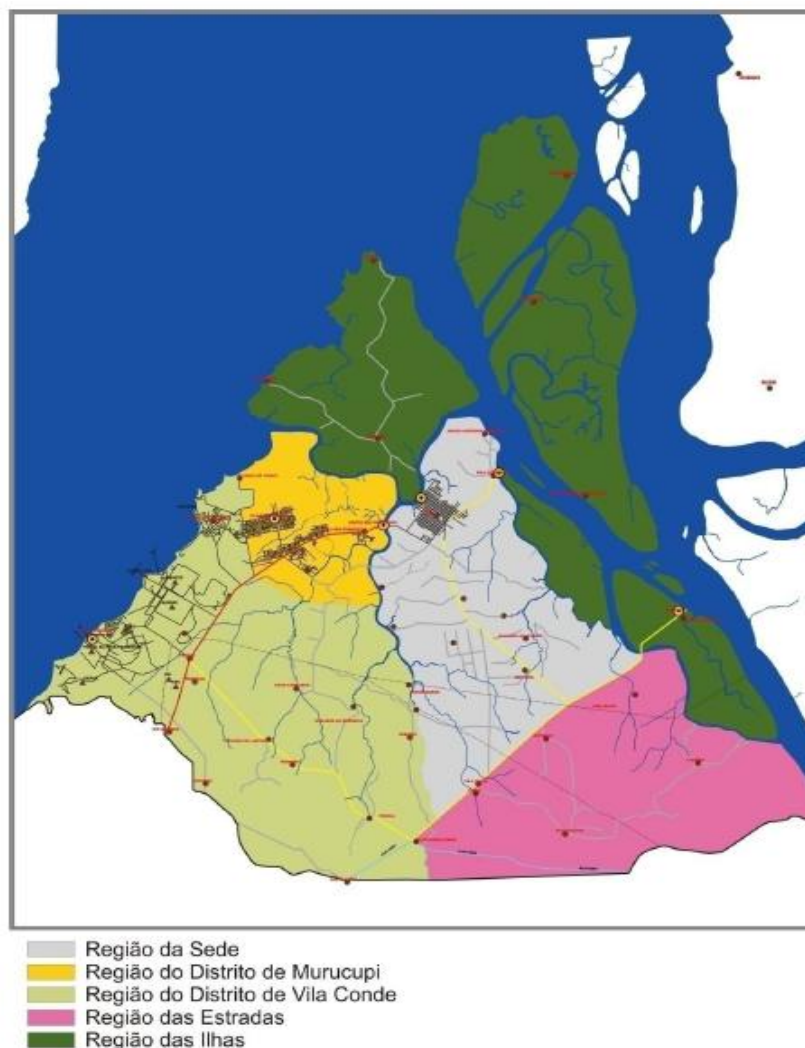
O Município de Barcarena, era distrito de Barcarena, pertencente à jurisdição do município de Belém. Dividia-se em três zonas: Barcarena, Itupanema e Caetê. Situação essa que só veio a se modificar com o Decreto-Lei/Estadual nº 3.131 (21/10/1938) que definiu uma nova divisão do estado do Pará.

Tal divisão vigorou no quinquênio 1938 – 1943, quando foi perdida a área do Caetê para o distrito sede do município de Moju, permanecendo somente Barcarena e Itupanema sob jurisdição de Belém.

Através do Decreto-Lei Estadual nº 4.505 (31/12/1943), o distrito de Barcarena foi elevado à categoria de município [...] O Município de Barcarena é hoje formado pelo distrito sede, pelo distrito do Murucupi e pelo distrito de Vila do Conde, além de duas localidades importantes, política e administrativamente, Estradas e Ilhas. (PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO DE BARCARENA – PDDU, 2012, <software do PDDU no link histórico sócio-político>).

Como se observa, o Município de Barcarena – PA incorpora distritos, os quais, para efeito administrativo e configuração geopolítica, compõem o território desse município, integrando uma mesma gestão municipal.

Figura 8 – Regiões administrativas do Município de Barcarena (PA)



A prefeitura encontra-se no distrito Sede, englobando secretarias e órgãos públicos do município. Por sua vez, nos demais distritos encontram-se determinados serviços, expressando interligações diante de aspectos dimensionais, produtivos e sociais.

Os distritos trazem à visualização distâncias e proximidades na sociedade barcarenense, e pode-se perguntar sobre o porquê desses distritos e das distâncias entre eles, sendo que a resposta pode estar na sua dinâmica populacional e econômica. Aspectos existentes que se ampliam a uma questão associada à forma como Barcarena foi inserida no objetivo do Estado nacional, visando à modernização da Amazônia brasileira e contemplando interesses políticos-econômicos-industriais.

A industrialização de Barcarena iniciou no regime militar brasileiro, quando foram implementados empreendimentos estratégicos na inserção dos projetos industriais. Barcarena tinha uma economia basicamente voltada ao extrativismo e à agricultura de subsistência, como a produção do abacaxi e da farinha, sendo que, no decorrer dos anos, com o processo industrial foram se revelando mudanças econômicas e sociais.

Desde 1985, o Município de Barcarena vem se transformando em um dos mais importantes polos industriais do estado do Pará, onde é feita a industrialização, beneficiamento e exportação de caulim, alumina, alumínio e cabos para transmissão de energia elétrica. Dentre as empresas, merecem destaque a ALBRAS – Alumínio Brasileiro S.A; a ALUNORTE – Alumina do Norte S.A; a ALUBAR Metais S.A; e a IMERYS Rio Capim Caulim S.A. No município também está localizado o maior porto do Estado do Pará, o Porto de Vila do Conde. O polo industrial e o complexo portuário fazem com que Barcarena seja atualmente um importante município na transformação e no escoamento do minério produzido em solo paraense. (SEICOMTUR, 2011b, p. 66).

Uma economia que aos poucos vem se adaptando à minero-metalurgia, o que modifica também a estrutura social, a cultura e os hábitos de uma população que se entende, hoje, como reflexiva na dinâmica de costumes e riscos globais.

Um dos efeitos da modernização em Barcarena está no aumento da população, sendo que “em 25 anos a população de Barcarena cresceu 73%, passando de 20.021, em 1980, para uma população estimada em 74.120 habitantes, em 2005 [...]” (SEPOF, 2005 *apud* RIBEIRO, 2007, p. 63). Um aumento incentivado pelo próprio Estado nacional, que visava povoar a Amazônia, torná-la mais integrada aos interesses da industrialização. No entanto, a decisão e os empreendimentos trouxeram à população riscos e conflitos que ainda hoje são percebidos e revitalizados.

Quando se caminha por Barcarena, a percepção é de motivação diante das indústrias, unindo-se a perspectiva de empregos e de oportunidade de qualidade de vida. Ver as indústrias e ter nelas um elo de possibilidades trouxe um fluxo migratório à região, o que foi assim noticiado pela imprensa: “[...] Uma leva de migrantes de todo o país, sobretudo da região nordeste, ganhando as ruas e terrenos virgens que a Companhia de Desenvolvimento de Barcarena (CODEBAR), ligada governo federal, destinou a futuros projetos urbanísticos.” (O LIBERAL, de 19 de março de 2006 *apud* RIBEIRO, 2007, p. 67).

Por outro lado, a motivação gera receios que se relacionam aos problemas crescentes no município no que se refere às condições habitacionais, de saneamento, de sustentabilidade. Um contraste que não se limita aos termos econômicos, mas amplia-se ao âmbito político.

Um contexto que relaciona a globalidade de crescentes riscos ambientais, tornando-se exigência transnacional a necessidade da conciliação entre a proteção do ambiente natural e o crescimento econômico.

A conciliação do desenvolvimento econômico com preservação do meio ambiente já era preconizada pela Lei de Política Nacional do Meio Ambiente de tal forma que constava como objetivo no caput do art. 2º, novamente citado no art. 4º, inciso I. O legislador visa, ainda, a integração da ação governamental com a atividade econômica, de modo que as atividades empresariais das empresas públicas ou privadas devem estar em consonância com as diretrizes traçadas pela Política Nacional de Meio Ambiente (art. 5º, parágrafo único). (SANTOS, 2003, p. 62).

Exigências quanto à proteção ambiental tem se reforçado na sociedade contemporânea, adquirindo repercussão nas indústrias como um requisito para o próprio crescimento da produção industrial, configurando-se, atualmente, nas legislações nacionais e nos acordos transnacionais, instrumentos voltados para uma dinâmica de conciliação com as atividades econômicas e a sobrevivência ambiental/social. Um discurso que se estende ao estabelecimento de padrões internacionais e de gerenciamento ambiental. Um exemplo disso são as séries ISO (International Standardization Organization).

A ISO não é uma norma obrigatória em termos jurisdicionais, todavia tem se configurado uma marca na identificação de diversos produtos e em serviços utilizados. Trata-se de um diferencial entre as empresas, principalmente, para as que estão voltadas à concorrência no mercado internacional.

A sociedade e a democracia do mercado global têm sido responsáveis pela expansão de produtos e, conseqüentemente, pelas exigências por padrões técnicos, de classificações e de procedimentos que visam à livre concorrência.

A economia e sua interação com normatizações e padrões de qualidade ambiental têm levado a novas respostas e dinâmicas na modernidade, atraindo discursos em nível internacional para a necessidade do equilíbrio dos recursos naturais com o estilo de vida socioeconômico. No Estado do Pará e, sucessivamente, em Barcarena existem ordenamentos legais direcionados ao equilíbrio ambiental. Instrumentos que visam à regulamentação dos empreendimentos diante das normas gerais de proteção ao meio ambiente.

Um contexto que traz à Barcarena, mais precisamente ao órgão institucional SEMMAB – Secretaria Municipal de Meio Ambiente –, juntamente com a SEMA, o objetivo de fiscalização, licenciamento e monitoramento das atividades industriais no município. Segundo relato de um técnico da SEMMAB (entrevista, 2011) “num total, há aproximadamente oitenta empresas pequenas e médias cadastradas” ressaltando-se que “existem empresas temporárias que compreendem uma população flutuante, pois adquirem as licenças necessárias apenas para um determinado período no município, para uma atividade específica”.

Um cenário que revela uma dinâmica flexível das indústrias, reforçando, por um lado, o incentivo do Estado em mantê-las, em incentivar o fluxo à região, por outro, tem-se o receio quanto ao tempo por que permanecem e pelos efeitos que provocam ao ambiente.

Antigamente sonhava-se com novas empresas. Hoje se vê que o espaço territorial do município está saturado. Pensa-se agora nas mazelas que as empresas deixam, nas invasões, no aumento da população. E se percebe que o dinheiro não circula no município, as portas estão fechadas para aqueles que não possuem formação especializada para as atividades nas empresas. São poucos assim os benefícios. (Técnico da SEMMAB – entrevista, 2011).

De acordo com a pesquisa desenvolvida verificou-se que a industrialização em Barcarena, gradativamente, vem demonstrando riscos e demandas institucionais. Características que (re)dimensionam desafios e compromissos aos órgãos competentes. Os acidentes ambientais e a percepção da importância de um desenvolvimento sustentável têm ganhado repercussão e anseios que se integram em mobilizações sociais. São situações que movimentam a sociedade em busca de respostas diante do risco da industrialização crescente na região.

A sociedade barcarenense apresenta um processo histórico com desafios ao desenvolvimento regional. Um processo em que se percebem tanto benefícios como riscos à sustentabilidade do meio ambiente e, sucessivamente, do próprio povo barcarenense.

Ainda no que se refere à contextualização da industrialização em Barcarena, cabe ressaltar um dos primeiros empreendimentos no município: o projeto ALBRAS. Em seguida, serão enfatizadas reflexividades e sua interação na sociedade.

4.2 Projeto ALBRAS e sua interação no município

A indústria Alumínio Brasileiro S. A. (ALBRAS) apresenta uma trajetória que se inicia em 1973 com um acordo entre os governos brasileiro e japonês para a construção do complexo industrial de alumínio no Estado do Pará (ALBRAS, 2011a, <<http://www.albras.net/flash/cronologia.swf>>).

Uma sociedade que se uniu diante de objetivos específicos, havendo, de um lado, a expectativa japonesa pela expansão das indústrias na produção do alumínio primário e, assim no suprimento das demandas produtivas do governo japonês. De outro lado, encontrava-se o governo brasileiro que, com a finalidade de controlar e modernizar a região amazônica, tinha como uma de suas metas a promoção da inserção de projetos industriais na região (ALBRAS, 2008).

O Projeto ALBRAS, gradativamente, cria expectativas de oportunidades na Amazônia brasileira, vivenciando um percurso de mudanças e novas interações com o ambiente sicionatural. Em 1962, são realizados estudos geológicos na região central do Rio Amazonas e, em 1967, é encontrada a primeira reserva de bauxita nas proximidades do Rio Trombetas, posteriormente, outras reservas foram descobertas, despertando o interesse de indústrias para a região amazônica.

Em 1973, verifica-se a crise do petróleo, um acontecimento que leva o governo japonês a se interessar pela produção do alumínio no exterior. Com a crise do petróleo, há o aumento do custo da energia, fazendo-se perceptível a emergência de oportunidades em novos campos de atuação. A energia exerce grande influência nos custos e na produtividade, sendo ela um dos motores no processo de transformação do alumínio

A Alcan, empresa de alumínio do Canadá, foi, a princípio, foco para o projeto de alumínio na Amazônia. Todavia, atrasos sucessivos da empresa levaram o governo brasileiro a procurar nova sociedade, propondo, assim, o convite ao governo japonês, do qual obteve aceitação, iniciando-se em 1973 a idealização do Projeto ALBRAS na Amazônia.

O desenvolvimento do projeto compreendeu pesquisas e discussões que acabaram por determinar a sua instalação no Município de Barcarena, Estado do Pará. A definição do local

do projeto levou em consideração um conjunto de vantagens, somadas à posição geográfica da região e a investimentos em infraestrutura firmados pelo governo brasileiro.

O local definido para a construção da fábrica foi o Município de Barcarena, no Estado do Pará, às margens do rio Tocantins, na baía de Marajó. Traçando-se uma linha reta, a distância de Belém era de 40km.

Antes da localização definitiva, foram consideradas outras possibilidades para a implantação do projeto, como a fabricação da alumina em Trombetas, junto à mineração da bauxita. Finalmente prevaleceu a escolha da macrorregião no entorno de Belém, entre a ilha de Mosqueiro, ao norte, e a cidade de Abaetetuba, ao sul. Ali, além do benefício da infra-estrutura da capital do Estado e da distância razoável da Usina Hidrelétrica de Tucuruí – até 350km –, havia opções favoráveis para construção de um novo porto. Finalmente, foi selecionada a área de Ponta Grossa, entre Itupanema e Vila do Conde, onde o rio apresentava condição natural de acesso para navios de até 50.000 tdw. Essas vantagens estratégicas e ambientais foram decisivas para a escolha de Ponta Grossa, em detrimento da ponta Marau, na Ilha de Mosqueiro, anteriormente considerada.

Nos primeiros estudos, quando a partida da fábrica de alumínio estava prevista para o início da década de 1980, a energia para os primeiros anos de operação seria suprida pela CHESF. Com o atraso do projeto, entretanto, haveria tempo para a conclusão da hidrelétrica de Tucuruí, e o fornecimento de energia seria feito pela nova usina da Eletronorte.

A alumina viria da Alunorte, o outro projeto integrante do Complexo Alumínio da Amazônia. Com os mesmos sócios, NAAC e Vale, os projetos eram conduzidos em conjunto e recebiam o mesmo suporte dos governos brasileiros e japonês. (ALBRAS, 2008, p. 74-77).

À idealização seguiram-se protocolos de apoio entre os governos, garantindo investimentos em infraestrutura, como estradas, energia elétrica e outros projetos voltados a atender a indústria de alumínio na Amazônia.

Pode-se citar, dentre os projetos também implementados: a Usina Hidrelétrica de Tucuruí, para o fornecimento de energia elétrica; o Projeto Trombetas, para a exploração da bauxita; o Projeto ALUNORTE, para a produção da alumina. A industrialização mineral tornava-se, assim, um eixo para o desenvolvimento e, sucessivamente, para o fluxo de energia, de transporte e de infraestruturas na região e no país.

Todavia, surgiram dificuldades, como atrasos que se estenderam na implementação dos projetos suportes à ALBRAS, sendo a energia elétrica e o financiamento do BNDES os fatores que mais influenciaram no efetivo funcionamento do projeto.

Dentre os desafios para a implantação da ALBRAS, verifica-se também o fluxo de trabalhadores vindo de outras localidades brasileiras. Um desafio que repercutiu em ocupações territoriais e (re)ações gradativas, tanto por parte do poder público, quanto da sociedade barcarenense.

Ressalta-se nesse processo, a criação de um núcleo urbano no Município de Barcarena, denominado “Vila dos Cabanos”. A ideia originária baseava numa “cidade aberta” em que as

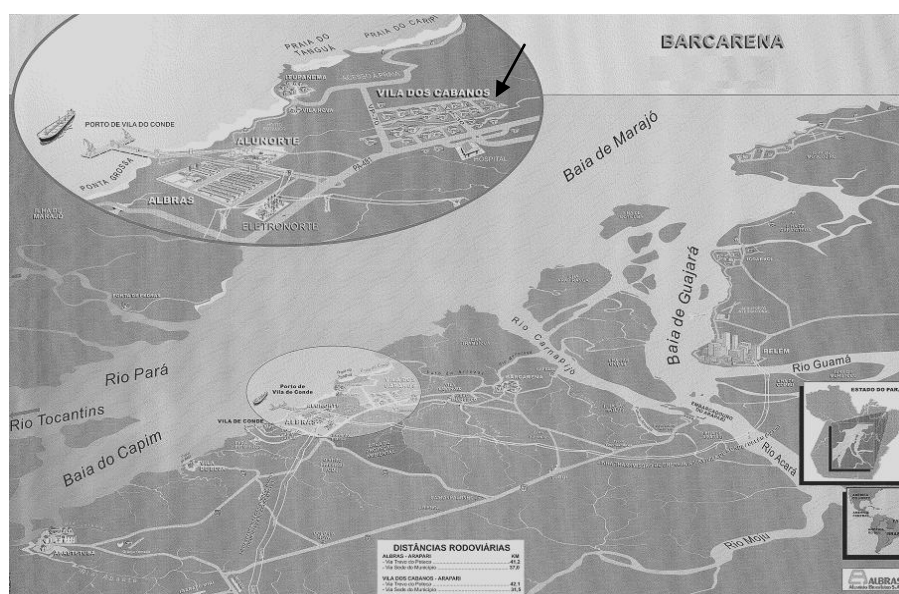
empresas do complexo industrial de Barcarena alcançariam determinados quarteirões para moradia de seus funcionários, contemplando, também, na planta urbana, um eixo que concentraria comércio e praças.

‘Nós tivemos de mudar o projeto, em função de somente a ALBRAS ter se instalado e o Complexo não ter se finalizado até agora. Tivemos de concentrar a construção de habitações em determinados setores. Não dá para pulverizar, por causa dos custos de implantação... Mas o projeto tinha algumas concepções que não são característica da região, de misturar nas mesmas quadras diferentes níveis de operários e de conceber o lote com 3, 6 ou 9 metros de frente, numa área em que a população, anteriormente, desenvolvia um trabalho familiar em largas faixas de terra’. (Entrevista. Arq. ALBRAS – Pesquisa FAPESP *apud* VICENTINI, 1994, p. 178).

A Vila dos Cabanos, construída no período da instalação da ALBRAS, esteve voltada, inicialmente, à residência dos funcionários da fábrica. Atualmente, observa-se uma mudança, havendo aí não só trabalhadores da fábrica, mas também demais moradores do município.

A Vila, inserida no Distrito de Murucupi, ainda apresenta um diferencial em termos de infraestrutura no município, muito embora sejam observados desafios estruturais e sociais. Uma situação também acentuada nos demais distritos de Barcarena.

Figura 9 – Vila dos Cabanos em Barcarena (PA)



Fonte: ALBRAS, [2000].

Um cenário que evidenciou, na implementação do projeto, expectativas quanto ao progresso industrial. Em 1985, com a inauguração da fábrica, ocorreram pronunciamentos que ressaltavam a percepção do desenvolvimento pelo Estado nacional.

[...] ‘o que estamos comemorando hoje não é apenas a inauguração de uma fábrica, mas a conquista de um grupo de homens, que lutando contra todos os contratemplos, conseguiu erguer um monumento ao trabalho, ao desenvolvimento e ao bem-estar, porque a ALBRAS não é apenas uma fábrica de alumínio. Ela é um sonho, o sonho de entrar pela floresta adentro, descobrir suas riquezas e transformar seus recursos naturais tão abundantes em progresso para o povo brasileiro’. (ALBRAS, 2008, p. 196).

No discurso do Sr. José Sarney, na época Presidente da República do Brasil, percebe-se o anseio por conhecer e explorar os recursos naturais da Amazônia, recursos estes considerados abundantes. Consequentemente, a ALBRAS configurou-se, desde sua fase inicial, um elo para uma dinâmica maior: a expansão da industrialização e o crescimento econômico do país. Um processo de investimentos e apostas na região.

Vale ressaltar que a inserção de projetos industriais na Amazônia trouxe consigo a implementação de infraestruturas, do porto da Vila do Conde, da Hidrelétrica de Tucuruí, de estradas e de rodovias. Um processo que se expandiu e incentivou a instalação de novos empreendimentos e indústrias na região.

A ALBRAS, como um projeto implementado na região amazônica, constituiu-se, originalmente, por uma sociedade formada pela Vale, denominada Companhia Vale do Rio Doce, com ações do governo brasileiro, e pela NAAC, Nippon Amazon Aluminium Co. Ltd., juntamente com empresas privadas e de produtores de alumínio do Japão.

Figura 10 – Indústria ALBRAS



Fonte: ALBRAS, 2009.

Passados 25 anos de sociedade, no ano de 2010 foi anunciada a transferência de ações da Vale para a Norsk Hydro ASA (Hydro), a qual, com 51% do capital da empresa, passa a ser majoritária da ALBRAS.

A ALBRAS (Alumínio Brasileiro S.A.) está localizada na Rodovia Pa 483, Km 21, no Distrito de Murucupi, no Município de Barcarena. Trata-se de uma companhia de capital fechado, do setor industrial, no ramo da metalurgia e siderurgia, sendo o alumínio primário o produto de sua atuação empresarial. Sua contextualização enfatiza uma política que tem na produção do alumínio primário um empreendimento que interage no processo histórico de Barcarena.

4.2.1 O alumínio e seu processo de produção

Faz-se importante ressaltar uma contextualização sobre o alumínio. Em sua definição, o alumínio pode ser considerado um metal formado a partir da decomposição de compostos da alumina advindos de fontes como do minério bauxita. Imagina-se que a utilização do alumínio na humanidade ocorre há mais de sete mil anos. (ABAL, 2011a).

Considerando os estudos realizados, gradativamente, foi se verificando e se estabelecendo a industrialização global do alumínio. Dentre fatos e acontecimentos que se destacaram, tem-se a utilização na sociedade persa de potes e recipientes de argila contendo o óxido de alumínio⁶, tem-se, também, a utilização de compostos do alumínio na composição de cosméticos e em produtos medicinais pelas civilizações egípcia e babilônica.

Observa-se, ainda, como um dos fatos relevantes na produção do alumínio, a descoberta da bauxita, um minério descoberto em 1821, na região de Baux de Provence, França, sendo que sucessivamente ocorreram experiências, como o isolamento do alumínio a partir do cloreto de alumínio⁷, a obtenção do alumínio por meio químico e a obtenção do primeiro lingote⁸ de metal.

Há, também, a obtenção do alumínio através da eletrolítica da alumina, uma descoberta que se fez indispensável aos estudos sobre a produção do alumínio em escala industrial. No decorrer dos anos, aprimoraram-se os conhecimentos referentes a funcionalidade sobre a matéria-prima, sobre as tecnologias no processo de produção do alumínio.

⁶ Composto químico formado por alumínio e oxigênio, conhecido como alumina.

⁷ Produzido de modo industrial a partir da reação do alumínio e do cloro.

⁸ Massa de metal ou de material semicondutor que após um ponto de fusão adquire forma de barra ou bloco.

Charles Martins Hall (americano) e Paul Heroult (francês), nascidos em 1863, não se conheciam, viviam e pesquisavam em dois continentes distantes. Com apenas 23 anos de idade, em 1886, descobriram, ao mesmo tempo, o processo de obtenção de alumínio por eletrólise que perdura até os dias atuais [...] (ALBRAS, 2008, p. 56).

Na cronologia do alumínio há uma interação entre descobertas, pesquisas, experiências. Conhecimentos que ocorreram em épocas distintas, mas com conexões entre as sociedades. A utilização do alumínio vem propiciando o aumento nas demandas do mercado. Sua aplicação em distintos ramos comerciais o tem tornado um importante produto na dimensão dos metais não ferrosos.

Conforme a ABAL (2011b), nos Estados Unidos e no Canadá encontram-se as maiores produções mundiais do alumínio. No entanto, a referida produção torna-se dependente da importação da matéria-prima. O Brasil, por sua vez, possui a terceira maior reserva de bauxita do mundo, um recurso importante para a produção.

O índice mais elevado de bauxita encontra-se na região amazônica. Por outro lado, também é encontrada em outras regiões do território nacional brasileiro, como em Poços de Caldas (MG) e Cataguases (MG), adquirindo específicas dimensões no processo de industrialização (ABAL, 2011c).

As primeiras reservas de bauxita no Brasil foram descobertas no Estado de Minas Gerais, sendo que a partir de pesquisas geológicas e incentivos do Estado nacional houve a expansão de empreendimentos industriais na área da cadeia de alumínio para a região norte, na proximidade com o Estado do Pará e do Amapá. (ABAL, 2011a).

Sobre o alumínio primário, observa-se um processo com etapas que se correlacionam em elementos e condicionantes indispensáveis à funcionalidade e à produtividade. Para o processo de obtenção do alumínio primário compreendem-se três etapas interligadas: mineração, refinaria e redução.

Na produção do alumínio primário, a bauxita, a alumina e a energia elétrica configuram-se elementos essenciais para o processo e o fluxo da cadeia. Simultaneamente, são considerados importantes a infraestrutura e as tecnologias.

Há assim um processo sistemático que se estende entre as indústrias de alumínio primário. Um contexto que se faz presente no processo de produção da indústria ALBRAS, em Barcarena – PA.

Figura 11 – Fluxo da cadeia de produção do alumínio primário



Fonte: ABAL, 2011c

Na ALBRAS, a alumina é obtida pela modalidade de compra, seguindo um processo sistemático para a produção, no qual se destaca um conjunto de etapas que se associam no desenvolvimento e na finalização do produto. Nessa empresa observa-se a fábrica de anodo, indo à redução e, sucessivamente, à fundição. Um processo que prevê a utilização de corrente elétrica contínua em fornos especiais⁹, sendo que o produto final é o alumínio primário.

Fábrica de Anodo - O coque e o piche são transportados em caminhões até a fábrica de “Anodos Verdes”, onde são basculados em tremonhas independentes e direcionadas para os silos de armazenamento.

O coque é britado para reduzir o tamanho dos grãos e em seguida peneirado para a classificação em 4 frações, denominadas agregado seco.

O agregado seco é pré-cozido e misturado com piches e misturadores contínuos para a formação da pasta anódica em torno de 165°C e segue por meio de uma correia transportadora até a compactadora.

A compactadora é o equipamento responsável pela confirmação do bloco anódico. Este processo ocorre em três estágios:

1º - Passagem: A quantidade de pasta necessária para se produzir um bloco (aproximadamente uma tonelada) é dosada em um dos moldes;

⁹ Cubas eletrolíticas revestidas de carbono numa temperatura média de 960° C, compostas por um polo negativo e outro positivo que são respectivamente denominados catodo e anodo.

2º - Vibro Compactação: O equipamento avança 120°C se posicionando sob o peso de cobertura que desce automaticamente, prendendo-se ao molde e então é vibrado por cerca de 60s. Então, o peso de cobertura é levantado, liberando o molde;

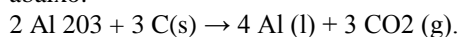
3º - Ejeção: O molde avança mais 120°C, o molde é levantado e o bloco é ejetado e segue via transportador para o túnel de resfriamento e daí para os fornos de cozimento.

Os blocos de anodos são dispostos em fornos especiais que utilizam óleos pesados (BPF) para cozimento a temperatura de aproximadamente 1200°C por um período de cerca de 15 dias. O forno de cozimento de anodos é construído no interior de uma estrutura de concreto na qual são montadas paredes feitas, basicamente, de tijolos refratários e isolantes. O forno contém corredores paralelos, denominados alternadamente câmaras de combustão e poços de anodos.

Vindo do cozimento os anodos recebem uma haste em forma de garfo com quatro pinos que é chumbada ao bloco através do vazamento de ferro fundido líquido produzido em fornos de indução a temperatura de cerca de 1460°C. É através destas hastes metálicas que a eletricidade é conduzida para o bloco anódico nas cubas eletrolíticas.

Redução - Os anodos são blocos pré-cozidos compostos basicamente por uma mistura de coque e piche, funcionam como o polo positivo da cuba eletrolítica e são consumidos durante o processo a uma taxa em torno de 420 kg C/t alumínio. Devido a este consumo são trocados com uma frequência aproximada de 25 dias.

Em uma cuba eletrolítica, a alumina (Al₂O₃) encontra-se dissolvida em um banho contendo criolita (Na₃AlF₆) e sais fundidos de fluoreto. A alumina é a matéria-prima responsável por fornecer o alumínio que será reduzido conforme a equação química abaixo:



A alumina é introduzida no banho continuamente a uma taxa aproximada de 1,7 kg/min. Milhares de Ampères são utilizados para que a alumina seja dissociada e o banho mantido a uma temperatura de 960° C. Esta corrente é conduzida ao banho pelos anodos e atravessa o catodo com destino aos anodos da próxima cuba e assim sucessivamente, formando um círculo em série. A alumina se deposita no catodo como alumínio líquido.

Fundição - Na fundição, o alumínio, ainda em estado líquido, é acondicionado em fornos elétricos de 50t, onde é homogeneizado. Após análise de pureza e ajustes de composição química, é feito o vazamento do metal em moldes de 22,5kg instalados nas máquinas lingoteiras. Ao fim do processo de lingotamento, os lingotes são dispostos automaticamente em camadas sobrepostas, formando pilhas com 44 lingotes cada, pesando, aproximadamente, uma tonelada. Posteriormente as pilhas pesadas e identificadas com etiquetas são embaladas com fitas de aço e colocadas no patio para posterior embarque. (ALBRAS, 2011b <<http://www.albras.net/processo/Producao.htm>>). (Grifo do autor).

O alumínio primário, sob a forma de lingote, é exportado. A venda é realizada na modalidade de FOB (Free on Board), sendo que o produto é transportado nos navios do Porto de Vila do Conde, em Barcarena – PA. O alumínio primário líquido, também produzido pela indústria ALBRAS, atende um mercado interno, com modalidade CPT (Carriage Paid To). (ALBRAS, 2009).

O processo de produção do alumínio primário envolve um conjunto de etapas que interagem na gestão ambiental da empresa, como instrumentos de controle aos riscos ao meio ambiente. No estudo desenvolvido na ALBRAS foram destacadas pelo gerente da Área de Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Qualidade três preocupações ligadas, respectivamente, à atmosfera, à água/mananciais e aos resíduos sólidos.

Três preocupações há no trabalho da Albras: ar, água e sólidos. A gestão ambiental da fábrica preocupa-se em mitigar o impacto na região. O agente mais agressivo na produção é o flúor, tendo como indicador mais visível o biológico (a vegetação). Nesse sentido, podendo o fluoreto afetar a vegetação e o gado, por exemplo, foram introduzidas tecnologias, como o tratamento a seco de gases.

No item água é feito o bombeamento, sendo utilizada água de poço para fins industriais, observando que de 3 a 4 anos diminuíram-se 3/6 da quantidade utilizada. Nos resíduos sólidos a fábrica busca reduzir a quantidade nos processos industriais e atividades secundárias, encaminhando materiais para reciclagem em fábricas em localidades diversas. A Albras possui estação de tratamento de esgoto com tanques, tratamento ultravioleta e de cloração, sendo que desde 1991 a gestão de qualidade da Albras ganha a certificação internacional ISO 14001. (Gerente₁ da ALBRAS – entrevista, 2011).

Preocupações que se relacionam com novas alternativas e perspectivas para o controle do passivo ambiental. São mecanismos que indicam a consciência de existência dos riscos.

A produção do alumínio gera rejeitos, os quais se configuram riscos à salubridade, necessitando de tratamento especial e destino “seguro”. Dentre os rejeitos, destacam-se o óxido de alumínio¹⁰ e a escória de alumínio¹¹. No Relatório de Sustentabilidade da ALBRAS, ano 2007, destacam-se alguns procedimentos considerados quanto à forma de reutilização e destinação dos rejeitos.

De 12 a 16% da escória reprocessada retorna à forma de lingotes de alumínio;
 Parte da escória, com 20 a 25% de óxido em sua composição, passa por processos de enriquecimento e é vendida para produção de aço em siderúrgicas;
 Parte da escória, com 10 a 20% de óxido, é negociada com indústrias de produção de fertilizantes e/ou refratários;
 Uma última parte da escória (2 a 3% do total), com concentrações de óxido inferiores a 10%, é, então, enviada a aterros sanitários próprios para estes resíduos. (ALBRAS, 2007, p. 77).

Conforme indica a citação, o revestimento gasto de cuba (RGC) é um rejeito perigoso para a saúde humana e ambiental, principalmente se entra em contato com a água. Logo, se prevê a necessidade de mantê-lo em galpões fechados e impermeabilizados, tentando evitar assim os possíveis efeitos colaterais. Por sua vez, pesquisas têm revelado que a “[...] utilização do RGC hoje na indústria cerâmica é uma realidade. Estudos realizados mostram que o RGC contribui diretamente na melhora das propriedades mecânicas e na aparência dos produtos destinados à construção civil, como tijolos, telhas, pisos, etc [...]” (SOUZA, 2010, p. 24).

¹⁰ Subproduto nos processos de produção.

¹¹ Material que se forma nas cubas eletrolíticas.

No ano 2000, a ALBRAS percebeu a possibilidade de manter uma unidade de processamento de resíduos, propiciando o coprocessamento do RGC por indústrias cimenteiras. Uma alternativa que delineou investimentos e a oportunidade de um “aperfeiçoamento dos processos produtivos e da gestão, em busca da minimização e otimização dos recursos” (ALBRAS, 2007, p. 69).

Segundo Souza (2010) o coprocessamento revela impactos, podendo determinar pontos positivos e/ou negativos conforme os procedimentos desenvolvidos nos planejamentos e operações técnicas e tecnológicas.

Dentre os principais impactos advindos da normatização, tem-se:

- disponibilização no mercado de uma nova alternativa de gerenciamento de grandes volumes de resíduos, propiciando ganhos à indústria e à sociedade;
- valorização e aumento no volume de resíduos co-processados, permitindo a substituição de combustíveis primários, numa fase inicial, em até 30%;
- redução do nível de emissão na indústria de cimento e necessidade de maiores investimentos em equipamentos de controle e monitoramento ambiental;
- melhoria na relação com os órgãos ambientais pela atuação conjunta no processo de normalização, controle e divulgação, como tem sido observado nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul; e
- maior atuação na melhoria da imagem da indústria junto à comunidade. (SOUZA, 2010, p. 34-35).

A atuação de modo adequado no destino dos resíduos sólidos vem sofrendo normatizações. Atualmente, com a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que integra a Política Nacional do Meio Ambiente, apresentam-se diretrizes à gestão integrada e ao gerenciamento dos resíduos sólidos, incluindo os perigosos. No Capítulo II da Lei supracitada verificam-se quinze objetivos:

Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

- I - proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;
- II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- III - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;
- IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;
- V - redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;
- VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;
- VII - gestão integrada de resíduos sólidos;
- VIII - articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
- IX - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;
- X - regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos

serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007;

XI - prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:

a) produtos reciclados e recicláveis;

b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;

XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

XIII - estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;

XIV - incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;

XV - estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável. (BRASIL, 2010, p.14-15).

Considerando os objetivos e diante das exigências cada vez mais presentes quanto ao desenvolvimento sustentável, tem-se no tratamento dos resíduos sólidos um discurso que direciona ações às indústrias, ao poder público e também à sociedade.

Em entrevista realizada na Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Pará (SEMA), situada no município de Belém, verifica-se na proposta da reutilização do RGC uma alternativa aos resíduos das cubas, possibilitando um tratamento e destino aos rejeitos.

Na ALBRAS, os riscos que se estabelecem estão nas emissões de gases na atmosfera, sendo que com estudos a ALBRAS tem apresentado propostas para a reutilização de materiais; um exemplo é a alternativa para os resíduos gástricos das cubas, um rejeito do processo de produção da empresa; a iniciativa é levar as cubas para as empresas de cerâmica que fazem o tratamento necessário na reutilização do material. (Técnico da SEMA – entrevista, 2011).

Verifica-se, gradativamente, a percepção dos riscos que se estabelecem na produção industrial. Um contexto que revela a necessidade de adaptações a um cenário que reivindica a inserção de novas tecnologias na produção e/ou no controle dos riscos por meio de mecanismos institucionais/legais.

De acordo com a ALBRAS, os índices de poluição da empresa indicam reduções na emissão de flúor total “0,475 Kg/t Al”, apresentando, segundo pesquisa, teor abaixo do limite legal de 1,25 (ALBRAS, 2010).

Considerando o processo de produção do alumínio primário, evidenciam-se os riscos e a interação no meio socionatural. Por sua vez, na atuação da indústria ALBRAS em Barcarena faz-se importante destacar suas práticas socioambientais no município.

4.2.2 Programas socioambientais da empresa

No gerenciamento empresarial da ALBRAS incluem-se práticas socioambientais num contexto não necessariamente alheio à produção, mas que se relacionam com os objetivos e a visão da própria empresa.

Segundo o Relatório Anual da ALBRAS, ano 2010, constata-se que no ano 2009 foi investido em projetos e ações sociais o valor de R\$1.027,00 e, no ano seguinte, o valor de R\$1.033,00. Na área ambiental, no âmbito operacional e em outros projetos ambientais da empresa, no ano 2009 os investimentos representaram R\$12.585,00 e, em 2010, o valor foi de R\$1.682,00. Os valores se modificam conforme os anos, de acordo com os programas desenvolvidos e os investimentos a eles destinados.

É importante considerar, nesse sentido, o incentivo fiscal concedido pelo poder público à empresa, compreendendo uma redução de imposto de renda.

A Companhia usufrui de incentivos fiscais do imposto de renda sobre o resultado auferido na comercialização de produtos produzidos nas unidades do Pará. Esses incentivos foram concedidos pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e consistem na isenção ou redução de 75% de imposto de renda sobre resultados apurados nas unidades individualmente [...] (ALBRAS, 2010, p. 48).

Os incentivos fiscais constituem-se mecanismos que visam, em um contexto geral, estimular a produção econômica e, assim, dinamizar a renda, o emprego e novas tecnologias. No Decreto nº 4.212, de 26 de abril de 2002, voltado ao desenvolvimento regional, são definidos empreendimentos prioritários que, quando constituídos e considerados estratégicos, recebem benefícios na redução do imposto de renda.

Incentivo à produção, que beneficiará as pessoas jurídicas com projetos de implantação, ampliação, diversificação ou modernização total ou parcial, enquadrados em setores da economia considerados pelo Decreto 4.212/2002 prioritários para o desenvolvimento regional e que estejam situados na área de atuação da ADA. Esse benefício consiste na redução de 75% no imposto de renda devido, calculado com base no lucro da exploração. (ADA, 2011, <[http://www.ada.gov.br/index.php?option=com_content&view=category &layout=blog&id=5&Itemid=3](http://www.ada.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=5&Itemid=3)>).

Dentre os setores que se destacam no referido Decreto insere-se a indústria de transformação, abrangendo grupos como de metalurgia e siderurgia que, por sua vez, trazem ao poder público a percepção de estratégias para acelerar o crescimento econômico e,

sucessivamente, garantem investimentos na área socioambiental. São aspectos que se delineiam na sociedade, compreendendo perspectivas sobre os empreendimentos industriais, considerando as possíveis vantagens que possam vir a propiciar à sociedade.

Nessa dinâmica insere-se a ALBRAS, uma indústria de produção do alumínio primário que apresenta uma gestão direcionada ao mercado interno e externo. Uma indústria em que se verifica alguns programas sociais e ambientais desenvolvidos no Município de Barcarena (PA).

Há, na proposta de trabalho socioambiental desta empresa, projetos que se inserem em eixos temáticos, destacando o relacionamento com *stakeholders* na relação com comunidades e programas comunitários. Com relação aos programas sociais da empresa, observam-se documentos de origem interna que direcionam as ações. A seguir são citados seis documentos:

RES-051 (Responsabilidade Social) – Resolução da Diretoria que trata de Responsabilidade Socioambiental, Ética e Desenvolvimento Social.

Plano Diretor de Comunicação - Documento criado em 1994 para nortear as atividades de aproximação e relacionamento desenvolvidas pela Área com as comunidades. Foi reformulado em 1997 e atualmente está em fase de revisão. Utilizado para disseminar os princípios da ALBRAS através dos recursos de comunicação existentes na empresa e na região.

Políticas e Diretrizes de Comunicação Empresarial – Também criado em 1994, o texto final é resultado de uma ampla discussão interna e resume o pensamento da empresa e seus relacionamentos com os públicos internos e externos. Documenta e orienta as ações da empresa.

Código de Ética e Conduta – Documento criado em 1995 para formalizar os princípios que norteiam as ações e o comportamento das pessoas e da empresa com relação às partes interessadas. Última versão: 2006. Em fase de revisão.

Política de Voluntariado – Documento que expressa o compromisso da ALBRAS com o estímulo e o apoio ao voluntariado. Define os princípios pelos quais se rege o Programa Voluntários ALBRAS, como também o tipo de apoio com o qual os voluntários podem contar. Última versão: 2009.

Padrão Gerencial de Sistemas – Documento que mostra o fluxo da informação e o tratamento dado pela empresa às partes interessadas. Orientar o público interno quanto ao tratamento da informação e respostas às partes interessadas. (ALBRAS, 2012, <Microsoft PowerPoint. Apresentação_Auditoria_Hydro_janeiro2012_Suzy (revista)>). (Grifo do autor).

Os documentos identificam princípios que se destacam entre as propostas dos programas sociais da ALBRAS. Considerando as ações da empresa na interação com a sociedade barcarenense, a **Tabela 3** demonstra os programas sociais da ALBRAS.

Tabela 3 – Programas sociais da ALBRAS (2012)

Programas Sociais	Objetivos	Público Alvo	Resultados Gerais
Diálogo Comunitário ⁽¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> -Melhorar a comunicação com a sociedade; -Ampliar e consolidar o relacionamento já existente entre empresa e comunidade; -Identificar demandas sociais; -Implementar programas sociais corporativos. 	Líderes comunitários e poder público do Município de Barcarena.	A realização de pesquisa de expectativas como subsídio à criação e adoção de programas e ações sociais e a identificação do grau de percepção da comunidade sobre a empresa.
Programa ALBRAS Mais Perto de Você - Educação Ambiental ²	A proposta é levar a educação ambiental aos moradores da região.	População local.	<p>Em setembro de 2011, 618 crianças e adolescentes de 9 escolas municipais de Barcarena, junto com 37 professores e 28 monitores participaram do ALBRAS Mais Perto de Você – Educação Ambiental.</p> <p>A vivência no Horto Botânico, mantido pela ALBRAS, contribuiu de forma didática e prática para mostrar a gestão ambiental e o comprometimento da empresa com a região.</p> <p>O Dia da Árvore foi o pano de fundo para a data do evento que aconteceu nos dias 20, 21 e 22 de setembro de 2011.</p>
Programa de Agricultura Familiar Mecanizada (PAFAM) ⁽¹⁾	Atender comunidades rurais carentes, disponibilizando equipamentos e ferramentas agrícolas, operadores de máquinas, adubo e orientação de plantio aos agricultores, treinamentos e qualificações que possibilitem a essas comunidades protagonizarem seu próprio desenvolvimento.	Comunidades rurais: Vai-Quem-Quer, Guajaraúna, Cruzeiro e Arienga Estrada.	O PAFAM beneficiou 835 pessoas da comunidade rural do Vai-Quem-Quer, em 2007, e possibilitou a elevação da renda mensal familiar da comunidade de R\$40,00 (antes da implantação do programa) para R\$604,00 no ano de 2005; R\$630,00 em 2006, chegando a R\$640,00 em 2007.
Escolas de Informática e Cidadania (EIC) ⁽¹⁾	Fortalecer a educação da população local e promover a inclusão digital.	População local.	Implantação de 15 Escolas de Informática e Cidadania. Em parceria com o Comitê para a Democratização da Informática (CDI), desde 2003, houve a capacitação de mais de 5.000 pessoas.
Voluntários ALBRAS ⁽³⁾	Reunir os empregados da empresa em atividades voluntárias de cunho social, voltadas para comunidades circunvizinhas à fábrica.	População local.	No ano de 2010, o programa “Voluntários ALBRAS”, de voluntariado corporativo, teve número recorde de adesões, com 392 participantes, e realizou seu maior número de ações junto às comunidades da microrregião, 18 no total.

Fonte: ⁽¹⁾ Relatório de Sustentabilidade da ALBRAS, 2007.

⁽²⁾ Gerente₂ da ALBRAS – entrevista, 2011.

⁽³⁾ Relatório Anual da ALBRAS, 2010.

A **Tabela 3** indica alguns dos programas sociais desenvolvidos pela ALBRAS, os quais se inserem em objetivos voltados a quatro pilares: geração de renda, educação, saúde e meio ambiente (ALBRAS, 2007).

Nos Programas de responsabilidade social da ALBRAS um dos objetivos é gerar renda no campo, proporcionando a diminuição das queimadas, estimulando a auto-gestão, a formação de grupos, a estruturação das associações. Trabalhando também com suportes na gestão, com treinamentos, através do apoio do SEBRAE, EMATER e levando equipamentos como triturar, um trator utilizado na substituição de queimadas para a plantação. (Gerente₂ da ALBRAS – entrevista, 2011).

Sobre as ações sociais da ALBRAS, verificam-se duas situações: uma de acompanhamento e monitoramento e outra com atividades espontâneas, como campanhas de educação ambiental e ações voluntárias realizadas em parceria com escolas, instituições públicas e/ou privadas no município.

Com o “Voluntários ALBRAS” – formado por empregados, familiares, empresas contratadas – são desenvolvidas ações de cunho social e educativo no Município de Barcarena, compreendendo palestras educativas, ações esportivas e culturais, campanhas nas praias sobre a preservação ambiental, serviços operacionais nas escolas, organização de doações para entidades sociais e doações de sangue para o HEMOPA.

[...] São realizadas ações durante o ano todo, na microrregião de Barcarena, contando com a participação de muitos voluntários (só em 2010 foram 392), que beneficiaram mais de 20 mil pessoas, apenas no ano passado. O nome do grupo ‘Voluntários ALBRAS’ surgiu em 2008, mas desde 2002 já existia o MOVA – Movimento Voluntários ALBRAS e o ‘Empresa Cidadã’, que contava com a participação voluntária dos empregados, que criavam, desenvolviam e implantavam programas nas comunidades próximas, recebendo apoio da empresa [...] (Coordenador dos Voluntários ALBRAS – entrevista, 2012).

A seguir constam ilustrações de ações desenvolvidas pelo “Voluntários ALBRAS” no Município de Barcarena (PA). Conforme a **Figura 12**, tem-se o conserto do forro de uma escola e, na sequência, uma palestra referente ao meio ambiente.

Figura 12 – Ações do “Voluntários ALBRAS”



Fonte: ALBRAS, 2012, <Microsoft PowerPoint. Apresentação_Auditoria_Hydro_janeiro 2012_Suzy (revista)>

Com relação ao Programa “ALBRAS Mais Perto de Você”, com foco na educação ambiental, desenvolveu-se, em setembro de 2011, uma atividade no Horto Botânico. Nesta houve a participação de nove escolas municipais de Barcarena, compreendendo palestras, observação do Horto e atividades que culminaram com uma avaliação.

Em setembro de 2011, 618 crianças e adolescentes de 9 escolas municipais de Barcarena, junto com 37 professores e 28 monitores participaram do ALBRAS Mais Perto de Você – Educação Ambiental.

A vivência no Horto Botânico, mantido pela ALBRAS, contribuiu de forma didática e prática para mostrar a gestão ambiental e o comprometimento da empresa com a região.

O Dia da Árvore foi o pano de fundo para a data do evento que aconteceu nos dias 20, 21 e 22 de setembro de 2011. (ALBRAS. 2012, <Microsoft PowerPoint. Apresentação_Auditoria_Hydro_janeiro 2012_Suzy (revista)>).

Segue-se uma ilustração de uma atividade no Horto Botânico, uma ação do Programa “ALBRAS Mais Perto de Você – Educação Ambiental”.

Figura 13 – Atividade no Horto Botânico



Fonte: ALBRAS, 2012, <MicrosoftPowerPoint.Apresentação_ Auditoria_Hydro_janeiro 2012_Suzy (revista)>

O “Horto Botânico” constitui-se de 31,31ha, compreendendo uma coleção de palmeiras e helicônias (conhecida como caeté ou bananeira do mato). São aproximadamente 989 espécies de palmeiras localizadas em canteiros do Horto e 189 espécies de helicônias. A implantação da infraestrutura do Horto aconteceu em 1991, sendo que, no ano seguinte, iniciou-se a implantação do arboreto e das coleções.

A partir de 1992 iniciou-se a implantação do arboreto e das coleções de plantas tropicais; para tanto, contou-se, inicialmente, com a colaboração do Museu Emílio Goeldi, das Florestas Rio Doce S.A e da Associação Paraense de Orquidófilos.

OBJETIVOS

- Desenvolver atividades de educação ambiental;
- Dar suporte à pesquisa da área agroflorestal;
- Produzir sementes para uso próprio e para intercâmbio com terceiros;
- Implantar coleções de espécies botânicas nativas ou de valor ornamental, visando sua divulgação e conservação;
- Ser opção de lazer para os empregados da ALBRAS e da ALUNORTE e de promoção empresarial;
- Produzir mudas para: área de ensaio florestal; distribuição aos empregados da ALBRAS; implantação de floresta de eucalipto; implantação de coleções botânicas; intercâmbio com instituições, produtores e colecionadores; produção de vasos ornamentais para os escritórios da fábrica; projetos de arborização e paisagismo da fábrica e suas extensões; unidades demonstrativas (Projeto Água-Verde). (Gerente da Vidare Soluções Sustentáveis – entrevista, 2012).

Com efeito, os programas sociais da ALBRAS são desenvolvidos na área urbana e rural de Barcarena, ressaltando-se, dentre as comunidades rurais: Vai-Quem-Quer, Guajaraúna, Cruzeiro e Arienga Estrada, comunidades estas onde se verificou o desenvolvimento do

programa PAFAM. Esse programa direcionado às comunidades rurais de Barcarena apresenta critérios, com compromissos acordados entre as partes interessadas: a indústria e as comunidades.

A ALBRAS, em parceria com a Cooperativa de Serviços Agroflorestais e Industriais (Coopsai), desenvolve o Programa PAFAM. O objetivo compreende trabalhar a agricultura sem queimadas, utilizando-se, para isso, a tritucap, um trator que visa dinamizar a produção agrícola e diminuir as queimadas.

Figura 14 – Coopsai em Barcarena (PA)



Fonte: Pesquisa de Campo – 2012

Dentre os critérios para a participação no Programa destaca-se a necessidade de uma associação, viabilizando as ações burocráticas e a organização socioproductiva. Ressalta-se, também, no PAFAM, o estímulo à diversificação de culturas na produção agrícola.

Outro programa desenvolvido pela empresa são as Escolas de Informática e Cidadania (EIC), constituindo uma parceria entre a ALBRAS e o Comitê para a Democratização da Informática (CDI). Esse programa objetiva a inclusão digital, proporcionando a interação na informática e desenvolvendo conhecimentos na relação social e política.

O projeto social em parceria com o Comitê para a Democratização da Informática – CDI e ALBRAS e desenvolvido na Cooperativa de Serviços Agroflorestais e Industriais (Coopsai), em Barcarena. O programa atende crianças, jovens e adultos da comunidade e filhos de cooperados com cursos de informática e inclusão digital. Entre o público beneficiado estão produtores e filhos de produtores rurais das comunidades de Cruzeiro e Arienga Estrada, no município de Barcarena (O LIBERAL, 2012, <<http://www.cdi.org.br/page/noticias-cdi-na-midia>>).

A inclusão digital tem-se configurado indispensável no mundo moderno, transformando-se numa exigência social e econômica. Uma necessidade que evidencia ações em âmbito regional e global, envolvendo motivações individuais que, simultaneamente, se articulam na expectativa de aprendizados e interação com uma tecnologia que, até então, era novidade e diferente da realidade de uma coletividade.

No contexto de expectativas e de desafios, torna-se a enfatizar as informações sobre o Programa de Agricultura Familiar Mecanizada (PAFAM), ressaltando-se a fábrica de farinha, a qual abrange um processo de produção que advém da mandioca e/ou aipim.

Na Comunidade Vai-Quem-Quer, no Município de Barcarena (PA), verificou-se uma Associação que vem se motivando para o desenvolvimento do projeto da mandioca, manifestando interesse pela produção da farinha.

Figura 15 – Fábrica de farinha na Comunidade Vai-Quem-Quer, Barcarena (PA)



Fonte: Pesquisa de Campo – 2012

No Programa PAFAM, a fábrica de farinha desenvolve um processo em conjunto com o incentivo à diversificação da cultura agrícola, englobando, ainda, a plantação de espécies florestais nas comunidades rurais. O presidente da Associação da Comunidade Vai-Quem-Quer enfatiza o desenvolvimento do projeto da mandioca, sendo compartilhada com a produção do açaí, do cupuaçu e do mogno africano, como modo de diversificar a cultura.

Na Comunidade do Cruzeiro, em Barcarena (PA), verificou-se, dentre os associados e participantes do PAFAM, uma família agrícola que vem se destacando. Nela verifica-se o interesse pelo setor granjeiro e na produção do mamão e hortaliças. Esta família é formada por somente um senhor-agricultor, o qual vem investindo na agricultura, na diversificação da cultura agrícola. O retorno do investimento, segundo o agricultor tem propiciado uma diferença importante na dinâmica da produção e na própria renda do trabalho.

O retorno não é imediato, mas a partir de quatro a cinco anos. O modelo, a referência é quebrar o protocolo de ser só a mandioca. A diversificação da produção todo mês gera renda. A mandioca é um negócio muito bom, mas tem de ter rotatividade. (Agricultor da Comunidade do Cruzeiro – entrevista, 2012).

Verifica-se um cenário de possibilidades para a agricultura familiar, com uma expectativa de resultados em forma de renda. Assim, a diversificação constitui-se uma alternativa para a produção do agricultor.

Figura 16 – Produção de mamão e hortaliças em uma família rural da Comunidade do Cruzeiro, em Barcarena (PA)



Fonte: Pesquisa de Campo – 2012

Sobre os desafios e dificuldades, verifica-se a necessidade da otimização de equipamentos agrícolas e à importância de parcerias.

Dificuldades estão nos equipamentos. São quatro comunidades atendidas, às vezes as máquinas não estão disponíveis, são poucas para atender um calendário. Se tivesse parceiros para entrar, para dar uma força, se o governo investisse na área da

agricultura poderia ser bem melhor. (Presidente da Comunidade do Cruzeiro – entrevista, 2012).

Antes trabalhava só com a mandioca, hoje, com a diversificação da cultura, aumentou 60%, ou mais, dependendo da safra. Na minha opinião, é possível fazer agricultura através de parcerias. Ainda é preciso captar recursos para o desenvolvimento da agricultura. Faltam incentivos para a agricultura familiar. Para aderir à proposta, teve a necessidade de criação da associação APRAE, para haver a parceria e a sociedade. (Agricultor da Comunidade Arienga Estrada – entrevista, 2012).

Nos discursos percebem-se opiniões que retratam dificuldades e expectativas. Com o PAFAM, comunidades motivaram-se, organizaram-se em associações, tiveram a oportunidade de orientação técnica na agricultura. Um contexto que indica contribuições e a percepção de novos e possíveis cenários.

Com efeito, trabalhar na agricultura, exercer uma profissão, percebendo nela algo que pode funcionar, traz um desafio possível e, ao mesmo tempo, uma aposta. Como ressalta o presidente da comunidade Vai-Quem-Quer: “é preciso movimentar”. Movimentar polos, não somente industriais, mas também agrícolas, agropecuários, turísticos e artesanais, polos que se desenvolvam com parcerias e compromisso para a sustentabilidade humana-ecológica-social.

Os programas sociais da ALBRAS trazem à percepção ações que, de modo geral, revelam esperanças, contribuições e desafios à sociedade de Barcarena (PA).

Já participei da roça mecanizada do PAFAM, a gente plantava a mandioca e vendia para a fábrica de farinha, foi bom, mas os projetos permanecem até certo tempo, depois param. E não conseguem atender toda a demanda agrícola, que é muito grande. Na minha opinião, o projeto precisaria ser maior, permanente e com a participação da sociedade na elaboração do projeto. (Representante da Associação da Comunidade Acuí – entrevista, 2012).

A ALBRAS, através de seus programas sociais, revela uma atuação que abrange áreas e aspectos da realidade da sociedade barcarenense; compreendendo, muito embora, dilemas que ainda precisam ser trabalhados.

Considerando a realidade barcarenense e sua complexidade, necessita-se de políticas que viabilizem mudanças emergenciais, que possam atender o conjunto das especificidades do município.

Mas creio que haveria que buscar formas, que eu penso que só a partir do Estado é possível fazer [...] O Estado é indispensável porque as entidades chamadas terceiro setor: primeiro, elas não são abarcativas, elas não podem cuidar do conjunto das pessoas que precisam de cuidadas. Segundo, elas acabam obrigadas a cuidar melhor de certos setores e não de outros setores. Enquanto que o Estado, através do

exercício da política, [...] a tendência dele é cuidar de todas as pessoas. Essa produção democrática que ONGs e o terceiro setor não podem, pela sua própria definição, cuidar, porque tem as limitações de sua origem, de seu financiamento, de seus objetivos. O Estado se torna algo cada vez mais indispensável porque as fontes criadoras de diferenças, de desigualdades são muito mais fortes que no passado. Então, para desmanchar essas diferenças, para reduzir essas desigualdades, é necessário um Estado que intervenha, um Estado socializante, por conseguinte. (SANTOS, 2006, DVD vídeo).

Considerando a política como instrumento, como oportunidade de mudanças, verificam-se em Barcarena movimentos e (re)ações sociais que reivindicam mecanismos participativos em discussões e decisões coletivas sobre o desenvolvimento da região.

Há, assim, uma sociedade que busca um novo estilo de desenvolvimento, baseado numa sustentabilidade mútua entre economia e ambiente natural/social. Um desenvolvimento firmado em ideais de uma coletividade, em seus anseios e perspectivas.

4.3 Reflexividades: questões e (re)ações na sociedade barcarenense

A reflexividade, de acordo com Beck, pode ser definida como uma “[...] autoconfrontação com os efeitos da sociedade de risco [...]” (BECK, 1997a, p. 16). Um processo que ocorre espontaneamente, contrapondo-se às certezas de uma sociedade industrial, revelando efeitos colaterais, trazendo riscos cada vez mais perceptíveis e visíveis. Um processo que vem exigindo (re)ações das pessoas, respostas frente às situações de risco que se apresentam no cotidiano regional e global.

[...] os conflitos de risco engendram politizações involuntárias. É nisso que reside a sua força – política e intelectual. Para mim, não é outra a resposta à questão do desaparecimento do sujeito político que tanta gente lamenta. Já não existe nenhum ‘Faça-se’ na história. Porém há conflitos de risco que não se deixam delimitar e domesticar com facilidade e que, involuntariamente, abrem de dentro para fora o espaço aparentemente vedado com concreto. Pois talvez seja assim que se descobrem e remodelam as relações de definição. (BECK, 2003, p. 139).

Considerando os conflitos de riscos e as respostas da sociedade contemporânea, observa-se um cenário de mudanças e desafios tornando-se realidade na sociedade barcarenense, no Estado do Pará. Tem-se, por conseguinte, um processo de globalidades que adquire, gradativamente, visibilidade com a industrialização da Amazônia brasileira.

Na inserção industrial da Amazônia e, conseqüentemente, de Barcarena (PA) observam-se reflexos de uma segunda modernidade, evidenciando transformações, temáticas e problemas que atingem o município.

Nesse sentido, verifica-se que, com a industrialização, Barcarena, que anteriormente possuía uma economia baseada principalmente no extrativismo, na agricultura e na pesca, teve numa transformação inesperada, com mudanças não somente na base econômica, mas na questão fundiária e sustentável.

Aspectos que se relacionam com o início da construção do complexo industrial, com a necessidade de uma área territorial para abrigar os projetos; e aí não se insere apenas a ALBRAS, mas também a ALUNORTE, o Porto do Conde e o núcleo urbano (Vila dos Cabanos). Esse processo deu início à desapropriação de comunidades ribeirinhas, comunidades tradicionais que se encontravam, até então, localizadas no espaço em que hoje se encontram as fábricas em termos mais concentrados.

[...] em julho de 1976, os governos do Brasil e do Japão assinaram o acordo de cooperação para a construção de um complexo produtor de alumínio no Estado do Pará. No ano seguinte, ou seja, em 1977, começam as transformações territoriais na área com a edição do decreto nº 100.648, de 24-04-1977, do governo do Estado do Pará que manda desapropriar os 40.000 hectares do polígono onde seria instalado o complexo industrial [...]

Essas desapropriações tinham como objetivo assegurar a instalação do distrito industrial, do núcleo urbano de Vila dos Cabanos, do complexo industrial (ALBRAS - Alunorte), do porto de Vila do Conde, além da estação de força e luz. Esta área era ocupada por pequenos produtores rurais que sobreviviam das atividades da pesca, agricultura, caça e do extrativismo vegetal. (BARROS, 2009, p. 42-43).

As desocupações das terras tiveram como princípio ideológico o desenvolvimento da Amazônia, um ideal reforçado pelo Estado nacional, compreendendo uma ideologia agressiva e impositiva. Um ideal que não considerou a cultura do povo amazônico e as consequências de sustentabilidade, tanto para o ambiente ecológico como para o ambiente social.

As desocupações ou expropriações sucederam com mecanismos jurídicos, sendo designadas instituições em âmbito federal e estadual para, assim, tomarem as devidas providências quanto à retirada das famílias. Vale ressaltar que, em âmbito estadual, houve a atuação da Companhia de Desenvolvimento Industrial do Pará (CDI), direcionada à implantação do Complexo Industrial e à construção do Porto. E, no âmbito federal, atuou a Companhia do Desenvolvimento de Barcarena (CODEBAR), voltada à implantação do Núcleo Urbano. Segundo uma pesquisa desenvolvida (MAIA, 1994), foram aproximadamente 40.000ha de área das expropriações efetivadas no período de 1979 a 1983.

Uma dinâmica que levou à alteração do cotidiano e da estrutura socioeconômica das famílias rurais do Município de Barcarena (PA). As expropriações, como ressalta Maia,

ocorreram em momentos diferentes, buscando dificultar a organização da sociedade e assim alcançar os objetivos propostos pelo Estado nacional (MAIA, 1994).

As instituições estabelecidas forneceram indenizações às famílias, mas não restituindo todos os insumos já investidos por elas na produção, um fator que refletiu em conflitos de terra, no êxodo rural, em mudanças nas relações de trabalho e em contradições entre a esperança de um futuro melhor e a situação vivenciada pelos denominados ocupantes, invasores.

A grande maioria dos expropriados do período (21,92%), alocou-se no distrito sede, onde formou-se um bairro não previsto no PUB, denominado 'Bairro Novo'. Formado por ocupação inicialmente espontânea, o bairro posteriormente tem a sua distribuição de lotes gerida pela Prefeitura Municipal. As imediações deste bairro até 1988 serviram como depósito de lixo e lá a população pauperizada tentava obter utensílios e alimentos necessários à sua reprodução. O depósito de lixo foi transferido atualmente para o local denominado 'Bota Fora', tendo a perseguição para a sua coleta engrossado suas fileiras [...] (TEIXEIRA, 1994, p. 264)

As contradições da industrialização persistem em Barcarena, sendo que o desenvolvimento de melhores condições e oportunidades para a sociedade revela outra face. E, assim, tem-se uma ética, ou uma não ética sobre a posse do território, delineando efeitos imprevisíveis, com influência da globalização econômica.

Mas o território não é 'global', ele não é completamente globalizado. No entanto, e seja como for, o comportamento dos agentes e dos lugares que não são globalizados é direta ou indiretamente, influenciado e, em muitos casos, subordinado, acarretando com isso efeitos não desejados e não previsíveis. Produz-se um efeito de entropia das empresas globais e das grandes empresas sobre as nações e os lugares, na medida em que, para melhor funcionarem, tais empresas criam ordem para elas mesmas e desordem para o resto. De modo geral, e como resultado da globalização da economia, o espaço nacional é organizado para servir às grandes empresas hegemônicas e paga por isso um preço, tornando-se fragmentado, incoerente, anárquico para todos os demais atores. (SANTOS; SILVEIRA, 2001, p. 257-258).

A expropriação trouxe o sentimento de perda e o questionamento: "a quem recorrer?" uma vez que eram instituições sob ordem do próprio Estado que se encontravam no comando desse processo de "desenvolvimento". Uma realidade, possivelmente, frustrante para quem a vivenciou.

Na época não havia para quem denunciar. As pessoas que viviam da produção do peixe, do açaí, da pupunha, todo mundo perdeu. O pessoal desapropriado nem tinha a certeza da indenização. E hoje a produção não é mais como antes, dá para contar nos dedos os produtores de abacaxi. (Tesoureiro do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Barcarena – entrevista, 2012).

A luta pela terra em Barcarena adquire reflexos desse processo de expropriação, ressaltando-se, dentre contradições e contraposições, a atuação de uma empresa pública – CODEBAR –, a qual foi criada através da Lei nº 6.665, de 03.07.1979¹², e dissolvida pelo Decreto Lei nº 6.182, de 03.08.2007¹³, gerindo o controle das terras em Barcarena num período de vinte e sete anos, sendo responsável pela aquisição, alienação, locação e arrendamento de imóveis.

Figura 17 – Levantamento topográfico da CODEBAR em Barcarena (PA)



Fonte: Arquivo da Presidente da Comunidade Murucupi (2012).

Com o aumento acelerado da população em Barcarena, incentivado pelo fluxo de indústrias e pela perspectiva de possíveis empregos e desenvolvimento, houve a ocupação de áreas de terra para moradia, atraindo, por outro lado, a resistência da CODEBAR, que até 2007 detinha a posse das terras. Um contexto conflituoso, com dilemas, receios e (re)ação da sociedade.

Quando a CODEBAR chegava para reintegração das áreas, causava pânico. Uma liderança ligava para outra, e o aviso também era soltar uma pistola e aí a sociedade civil e as lideranças levavam nosso povo pra rua. Hoje a CODEBAR não está mais, no lugar ficou a SPU. Temos um acordo assinado de que não haveria mais ocupação, mas em contrapartida eles iriam regularizar a gente. (Presidente da Comunidade de Murucupi – entrevista, 2012).

¹² Ver Anexo A – Lei nº 6.665, de 03.07.1979.

¹³ Ver Anexo B – Decreto Lei nº 6.182, de 03.08.2007

A CODEBAR, após sua dissolução em Barcarena, utilizou-se de leilões para a venda das propriedades territoriais ainda existentes no município. Os leilões exigiam valores incompatíveis com a renda das famílias tradicionais e/ou dos que estavam em área de ocupação, trazendo como reação questionamentos e manifestações da sociedade civil de Barcarena.

Figura 18 – Manifestação pacífica na Câmara dos Vereadores de Barcarena (PA)



Fonte: Arquivo da Presidente da Comunidade de Murucupi (2012).

Com os protestos e mobilizações da sociedade civil de Barcarena (PA), o Ministério Público Federal, através de determinação judicial, suspendeu os leilões e, sucessivamente, as vendas.

Os anos foram se passando e Barcarena, como polo industrial, foi recebendo uma demanda elevada de pessoas à procura de emprego e o aumento no número de indústrias. Uma condição que refletiu nas ocupações territoriais no município e na necessidade de mais ofertas, como nas áreas de saúde, educação, segurança, saneamento, controle ambiental, emprego e, ainda, na regularização fundiária de terras. Uma situação em que, segundo a representante da Comunidade de Murucupi, ainda, não se percebem mudanças, havendo um crescimento industrial e populacional, mas não um desenvolvimento realmente vivenciado pela sociedade.

A gente percebe um crescimento, mas não um desenvolvimento. Há um crescimento de fluxo de empresas; eram mais ou menos vinte e cinco mil pessoas e hoje são cem mil, que ainda continuam desfrutando de um mesmo hospital, de uma mesma delegacia. (Presidente da Comunidade de Murucupi – entrevista, 2012).

Entre os entrevistados da pesquisa observam-se críticas e a insatisfação quanto à carência de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável do município. É também enfatizada a diferença de estrutura física e de infraestrutura entre os distritos de Barcarena, havendo, conseqüentemente, contradições e o sonho do desenvolvimento.

A estrutura física de Barcarena leva a um sentimento de segunda categoria, não há um mesmo aparato de estrutura, falta saneamento, estrutura e não há investimento. Quem construiu o desenvolvimento para a Amazônia, [...] foram pessoas de fora. E o desenvolvimento regional é um sonho, às vezes sinto que vivemos numa sociedade de garimpo, tipo uma Serra Pelada, com pobreza e riqueza juntas. É preciso mudança de visão política (Secretário Adjunto de Educação de Barcarena – entrevista, 2012).

Em termos de infraestrutura, observa-se, na questão do saneamento básico do município, um percentual que traz indignação. Apenas 34% dos domicílios são abastecidos com água pela rede pública e somente 5% dos domicílios contam com serviço de esgotamento sanitário realizado pela rede pública do Município de Barcarena (VALE, 2006 *apud* SEICOMTUR, 2011a, p. 10).

Uma situação dessas pode até parecer irreal, mas é verídica. São pessoas que, em função de suas condições financeiras, sujeitam-se a morar em situações precárias, de risco à própria existência. Uma realidade que é experienciada por moradores de Barcarena e que é de conhecimento de autoridades públicas, de agentes políticos do próprio município.

Não existe muito interesse das autoridades e muito menos das empresas. Tinha-se a percepção de melhoria, aqui seria um paraíso, hoje é uma decepção. Temos de ter uma dedicação total, vamos para a quarta reunião, tem vezes que passamos o dia sem nos alimentar, mas precisamos. Para que fosse reconstituído o GT, ocupamos o Ministério da Cidade e levamos os documentos com as reivindicações do problema da moradia e de impactos ambientais e assim houve pressão no Estado e agora retomamos o trabalho socioeconômico para ter um diagnóstico da realidade do município. (Representante do Movimento de Luta Popular – entrevista, 2012).

Ainda sobre as contradições, mais precisamente sobre as contraposições a esse “desenvolvimento” que é percebido, verifica-se em Barcarena a luta por mudanças. Uma reação que surge diante de tantos problemas, diante da falta de discussão coletiva das autoridades públicas e privadas.

Conforme a fala de uma das lideranças populares de Barcarena, verifica-se o desenvolvimento do GT, um grupo de trabalho instituído a partir de um contexto de reivindicações.

O GT foi constituído em 2010 pelo decreto nº 135.772, de 22 de julho de 2010, publicado no Diário Oficial do Estado nº 31.715, em 23 de julho de 2010. Em 2011, por sua vez, com a mudança de gestão do governo do Estado, houve uma paralisação do grupo, o que levou a sociedade a se mobilizar.

Nesse sentido, uma coletividade foi, então, à Brasília e apresentou as questões que estavam ocorrendo no município de Barcarena ao Ministério da Cidade, e este pressionou o Estado, o que resultou na reconstituição do trabalho do GT.

Atualmente, as atividades do GT estão voltadas à realização de um levantamento socioeconômico, visando a um diagnóstico, a fim de que seja possível dar andamento a outras etapas do processo de remanejamento das famílias que se encontram nas proximidades dos empreendimentos industriais.

Foi exposto, anteriormente, que houve a expropriação das famílias para a construção do complexo industrial em Barcarena. Hoje, o entorno das fábricas é ocupado por novas famílias que, vivendo bem próximas a esses empreendimentos, sofrem com mais intensidade o impacto ambiental. Diante dessa situação surge, mais uma vez, a necessidade de retirada das famílias e, assim, um novo remanejamento vem sendo proposto.

Percebe-se, assim, que a industrialização, considerada um dos meios estratégicos para o crescimento econômico e para os investimentos em Políticas Públicas, ações sociais e ambientais, reúne benefícios e riscos, exigindo escolhas que geram efeitos diversos nos ambientes sociais e naturais.

Os riscos ambientais trazem repercussões, ampliando-se, envolvendo discussões que se tornam reflexivas na sociedade barcarenense, contemplando novas percepções, novos conceitos no processo de industrialização.

No ano de 2007, águas superficiais foram coletadas a partir de 21 pontos de amostragem na cidade de Barcarena, Região Norte, Brasil: um ponto de amostragem localizado em um pequeno córrego que recebe descarga de resíduos a partir da indústria de beneficiamento do caulim e deságua no Rio Curuperê, três pontos de amostragens localizados próximos de fontes que emergem na margem esquerda e deságuam no Rio Curuperê, nove pontos de amostragem no Rio Curuperê, que deságua no Rio Dendê, e oito no Rio Dendê, afluente da margem esquerda do Rio Pará.

Para todas as amostras de água foram quantificadas 14 variáveis físico-químicas e níveis de 12 metais. [...] Quando os resultados das fontes do rio Curuperê foram comparados com os resultados do ponto próximo à descarga de resíduos industriais foram observadas fortes alterações nos valores de 6 variáveis físico-químicas (pH,

condutividade elétrica (EC), total de sólidos suspensos (TDS), nitrogênio amoniacal (N-NH₄), sulfato (SO₄) e salinidade) e aumento em magnitude dos níveis de quatro metais (Al, Fe, Mn e Zn), caracterizando que esses resíduos eram descarregados no ambiente sem tratamentos adequados. Os resultados nos demais pontos de amostragem demonstraram que estas condições anômalas também foram encontradas ao longo dos Rios Curuperê e Dendê, principalmente durante a maré baixa. A partir desta caracterização química das águas foram identificadas condições prejudiciais aos ecossistemas aquáticos e potencial risco à saúde da população local que usa os rios para consumo, recreação e transporte. (LIMA. et. al., 2011, <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-50532011000800013>>).

Os desafios compreendem riscos socioambientais com efeitos de um processo acumulativo e, ao mesmo tempo, com reflexividades na sociedade. São transformações que ocorrem tanto em termos políticos e econômicos quanto em movimentos sociais e reações do próprio ambiente natural.

Em Barcarena, diante do processo industrial, verificam-se acidentes ambientais que revelam riscos, omissões e reações do meio ambiente. A seguir, são apresentados alguns relatos de acidentes ocorridos.

No dia 12 de junho de 2007, a Imerys RCC comunicou aos órgãos de meio ambiente um vazamento na bacia de contenção número três, situada a 50 metros do Bairro Industrial, onde viviam na época cerca de 500 famílias. O vazamento durou cerca de um dia, lançando no meio ambiente 300 mil metros cúbicos de rejeitos usados na produção de caulim. Parte desse material atingiu a estrada que separa a empresa do Bairro Industrial, os igarapés Curuperê e Dendê e suas respectivas áreas de preservação permanente, bem como as praias do Caripi, Conde e Itupanema, tingindo suas águas de branco por uma semana. Diante do risco de ruptura da bacia, que causaria um desastre de grandes proporções, 196 pessoas foram remanejadas pela Defesa Civil Estadual para creches e colégios do município. (Técnico do IEB – entrevista, 2011).

Com a Imerys, houve a infiltração do caulim no lençol freático. Após isso, houve rompimento da bacia. Com a Alunorte, houve vários vazamentos. Acredito que em 2002 houve uma poluição palmilha / fuligem (pó preto) que através do ar poluiu a Vila do Conde. Posteriormente, estourou um mangote na ALUNORTE, o que causou uma mortandade de peixes muito grande no rio; na nossa margem, foram três dias de peixes mortos. Está sujeito toda hora, todo instante a acidentes. (Presidente do Bairro Industrial de Barcarena – entrevista, 2011).

A Secretaria Estadual do Meio Ambiente (Sema) autuou quatro empresas do polo industrial de Barcarena e ainda anunciou a necessidade imediata de interdição de três praias do município: Vila do Conde, Itupanema e Caripi, onde no mês passado centenas de peixes apareceram mortos sem qualquer explicação. Ontem à tarde, técnicos do governo, conversaram com moradores da comunidade e barraqueiros do Caripi para falar sobre a necessidade de interdição das praias. Resultados de testes de laboratório indicaram contaminação das águas das praias por elementos químicos e coliformes fecais. O Corpo de Bombeiros já havia recomendado aos banhistas, no mês passado, que não entrassem na praia do Caripi, o que prejudicou o movimento na praia e o comércio dos barraqueiros. (O LIBERAL, 2008).

<<http://www.orm.com.br/oliberal/interna/default.asp?modulo=247&codigo=267044>>);

No dia 28/04/2009 a SAMAM/IEC foi acionada pelo MPE/PA para proceder avaliações técnicas acerca de possível derramamento de efluentes no rio Murucupi oriundos dos resíduos do processo de beneficiamento da bauxita (lama vermelha). No mesmo dia, por volta das 12 horas, uma equipe multidisciplinar da SAMAM/IEC chegou ao rio Murucupi e fez a imediata constatação do lançamento de efluentes da lama vermelha no rio Murucupi, que fez da visível mudança da cor característica de suas águas. [...] que passaram a ficar avermelhadas. (RELATÓRIO IEC-SAMAM 001/2009, 2009, p. 05)¹⁴.

Os acidentes que se sucederam trouxeram efeitos em sentido duplo. De um lado, danos à natureza, à sociedade e às próprias empresas. Mas, por outro, houve respostas que se consolidaram na forma de ações do governo, de instituições públicas, da sociedade civil e das indústrias no município.

Dentre os acidentes ambientais em Barcarena, destaca-se o vazamento ocorrido na empresa Imerys Rio Capim-Caulim, vazamento este que, mesmo sendo um problema, revelou-se uma oportunidade de mudanças. Esse acidente delineou um conjunto de ações implementadas com vistas a verificar, a compensar os danos ocorridos, proporcionando, também, instrumentos de discussão à sociedade.

Nesse sentido, foi disposto, numa ação do Ministério Público do Estado do Pará, o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), através do qual a empresa Imerys RCC passou a ter obrigações com prazos de cumprimento. Dentre os compromissos da empresa ressaltam-se: (i) apresentar um planejamento com ações sociais de controle e monitoramento quanto às atividades de impacto no meio ambiente; (ii) ressarcir os danos materiais e morais comprovados à sociedade; (iii) recuperar áreas atingidas pelo dano ambiental; (iv) financiar ações a serem desenvolvidas por determinadas instituições/organizações, a saber: a Prefeitura e a Secretaria de Saúde do município, o Instituto de Perícia Renato Chaves, o Corpo de Bombeiros do Pará, o Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB), o Instituto Evandro Chagas (IEC) e a Associação Barcarenense de Educação Ambiental (ABEA). Cada uma dessas instituições/organizações exigiu um investimento, em termos econômicos, da empresa Imerys RCC, apresentando funções e responsabilidades específicas, de acordo com sua especialidade. (A BARCA NOTÍCIAS, [2009?]).

Dentre os objetivos do TAC enfatizam-se: (i) o monitoramento de poluições pelo IEC; (ii) o estímulo à mobilização social pelo IEB; (iii) a aquisição de equipamentos para o Corpo de Bombeiros; (iv) o fornecimento de água tratada pela prefeitura; (v) o aperfeiçoamento da

¹⁴ Ver Anexo C – Imagem do rio Murucupi com efluentes da lama vermelha.

estrutura do Centro de Saúde da Vila do Conde; (vi) a elaboração de projetos de educação ambiental pela ABEA.

Considerando os objetivos do TAC, verificou-se nas entrevistas a não percepção/visualização dos resultados deste, um fato também observado pelo presidente da associação do bairro industrial do Município de Barcarena, muito embora ele enfatize que o TAC veio a possibilitar o fortalecimento dos movimentos sociais, através de orientações, esclarecimentos, cursos, palestras e, atualmente, pela discussão para a criação do fórum social na região.

Apostando que vamos acertar, decidimos pela criação do fórum social de Barcarena, em que Estado, sociedade, poder público e empresas poderão discutir, aprovar e executar assuntos e prioridades. Estaremos somando interesses. Vemos que uma associação redistribui entre os parceiros as verbas de projetos, chamando todos eles para a responsabilidade. O Fórum social será uma mesa de negociação em que estaremos definindo o que queremos para o município, colocando no papel os seus problemas. (Presidente do Bairro Industrial de Barcarena – entrevista, 2011).

O fórum social é, ainda, uma expectativa e uma reivindicação da sociedade civil. Sua idealização surge a partir do TAC, através de capacitações e trocas de experiências. Uma proposta que vem se delineando diante dos desafios, abrangendo, hoje, em Barcarena, o objetivo de fortalecer a democracia, de ser um espaço de diálogo, de discussão para a implementação de políticas públicas.

O fórum não é o que vai resolver tudo, será um campo de negociações, de interesses e decisões comuns. Ele irá fiscalizar, serão assinados os compromissos e sempre estará se estruturando. (Representante da Associação dos Feirantes. Discurso na Câmara Municipal de Barcarena, abril/2012).

Através desse fórum, desses nossos diálogos podem sair políticas públicas [...] é uma oportunidade para dialogar, juntar e tentar solucionar os problemas do nosso município. (Representante do Movimento de Luta Popular. Discurso na Câmara Municipal de Barcarena, abril/2012).

Somam-se às expectativas de desenvolvimento a necessidade de decisões dialogadas com a sociedade, o anseio por uma maior fiscalização ambiental e por mecanismos de prevenção mais efetivos. Reforça-se, também, o compromisso das empresas com a geração de instrumentos de monitoramento/respostas contra os danos ambientais.

Nos dizeres da técnica do IEB (entrevista, 2011) “é preciso criar estratégias, juntar forças numa movimentação estratégica”; e nas palavras do técnico do IEC (entrevista, 2011) “é necessária a criação de centros de informação, divulgação de resultados, fomentação de

ações do governo municipal, estadual, num procedimento administrativo e de participação social que exija desse poder maior controle”.

Barcarena apresenta aspectos interligados a um processo histórico de inserção industrial. Um contexto que trouxe a ideologia de benefícios da industrialização, mas também a percepção de riscos, de questões socioambientais na região. Um cenário que evidencia contradições, com incertezas sobre o próprio futuro, com reações e reivindicações sociais.

Tenho o sonho de ver nosso município desfrutando de toda essa riqueza. Que a arrecadação que vai para os cofres públicos seja melhor distribuída e que todos possam ter saneamento e respeitar-se. Assim vamos estar contribuindo para o meio ambiente de nossos filhos e netos. (Representante da Associação da Comunidade Acuí – entrevista, 2012).

Barcarena é um município com características globais e regionais, apresentando uma sociedade que vem se unindo no ideal de sua própria sobrevivência e do meio ambiente. Para isso, está se capacitando, buscando mecanismos institucionais capazes de propiciar direcionamentos para uma nova história, um novo estilo de desenvolvimento.

Tem-se, respectivamente, um processo de mudanças e de experiências de uma globalidade que se amplia em Barcarena (PA), trazendo situações de um mundo moderno com efeitos colaterais, contradições e contraposições.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o estudo realizado, verifica-se uma sociedade que traz os reflexos de uma globalização, de um capitalismo que se mostra cada vez mais presente na modernidade.

São mudanças que se evidenciam na economia, na vida social, refletindo um contexto contraditório, em que se acham motivos de receio, desesperança e riscos, mas que também revela outra dimensão, despertando visões e reações nas sociedades.

São incertezas que se reforçam e se globalizam num mundo moderno, trazendo, simultaneamente, riscos socioambientais e a oportunidade de construção de novos ideais, de novas respostas.

Nesse cenário, observa-se Barcarena, um município paraense que apresenta um processo histórico com influências e ideologias de um desenvolvimento capitalista, inserido num contexto direcionado à modernização e à industrialização da região amazônica. Um processo que veio se delineando com decisões do Estado nacional, com um modelo de desenvolvimento alicerçado na industrialização e em sociedade com outros países que pudessem fortalecer o crescimento econômico da região.

A inserção de projetos industriais trouxe investimentos em portos, energia elétrica, estradas e centros urbanos, o que evidenciou novas possibilidades, mas também novos problemas.

À medida que reflexividades começaram a se delinear no meio ambiente, surgiram dilemas e mudanças na cultura, nas bases econômicas e sociais do povo amazônico, trazendo à percepção os efeitos colaterais e, conseqüentemente, exigências quanto à proteção ambiental. Trata-se da necessidade de conservar uma região que apresenta uma biodiversidade considerável, com possibilidades de novas descobertas e empreendimentos.

Essas discussões retratam efeitos “glocais”, desafios e respostas, Uma dinâmica que passa pelas decisões e interligações no universo social.

Nessa realidade se percebem contradições e contraposições, trazendo, por um lado, riscos socioambientais, mas evidenciando, por outro, a mobilização e a participação popular na reivindicação por seus direitos e pela sustentabilidade ambiental.

São (re)ações que adquirem, na sociedade barcarenense, uma nova idealização de desenvolvimento, uma nova perspectiva de respostas à sustentabilidade. Uma trajetória que se processa no sonho de se construir uma nova Barcarena, não necessariamente rompendo com a industrialização, mas requerendo uma participação mais incisiva da sociedade nas decisões que se referem ao seu desenvolvimento.

Há uma interação que se amplia à questão ecológica, alcançando a sociedade em suas várias e distintas dimensões e especificidades, envolvendo projetos de vida, diferentes individualidades e, por consequência, novas exigências institucionais.

Nesse sentido, novas formas sociais e políticas de enfrentar os desafios adquirem consistência, relacionando-se em face das inesperadas situações que se criam e se acentuam na sociedade contemporânea. São riscos socioambientais que se agravam constantemente, trazendo repercussões que não se restringem à esfera local, mas ampliam-se a níveis regionais e globais.

Desse modo, as inseguranças quanto aos danos ambientais tornam-se uma dinâmica que ocorre e atravessa a dimensão física e territorial, envolvendo sociedades com abrangências e em momentos diferentes.

Essas situações, de modo geral, propiciam mudanças, interferindo no cotidiano, gerando discussões e políticas. No âmbito das Políticas Ambientais, por exemplo, verificam-se mecanismos voltados à preservação do meio ambiente.

A Política Ambiental do Estado do Pará contempla instrumentos para o Ordenamento Ambiental, com planos e diretrizes, indicando finalidades quanto ao desenvolvimento regional sustentável e compreendendo princípios que se fundamentam na Constituição Federal do Brasil, na Política Nacional de Meio Ambiente, em exigências internacionais e em especificidades regionais.

Trata-se de uma Política com normatizações e textos de Lei que indicam um otimismo quanto à relevância dos instrumentos institucionais para a proteção do meio ambiente, representando o início de possíveis e novas respostas aos contextos e necessidades que se apresentam na modernidade.

O mundo moderno revela mudanças que interagem com questões ambientais, com questões econômicas, envolvendo tanto responsabilidades como insegurança e riscos, questões que, a cada momento, se reforçam, trazendo novos aspectos à discussão, novas temáticas nas reivindicações sociais.

Um processo que torna as decisões um eixo estratégico, um instrumento com possibilidades de acertos e, também, de riscos; instrumento este que adquire, na participação da sociedade civil, um caráter reacionário e sistematizador, contemplando um diagnóstico de problemáticas e necessidades diante da realidade que é vivenciada na região. A sociedade barcarenense, no Estado do Pará, reage constantemente aos desafios de uma modernidade reflexiva, compreendendo preocupações quanto à conservação ambiental, aos riscos à saúde e à sustentabilidade das pessoas.

Um cenário que revela a importância das interações e discussões entre o poder público, as empresas e a sociedade civil; que reforça a relevância do comprometimento das atividades industriais no município, de uma maior e efetiva participação da gestão pública e política.

Nesse contexto, observam-se desafios que se relacionam com a globalidade e com a autodefinição das pessoas, havendo, conseqüentemente, novas individualidades que se expressam em contradições e politizações na sociedade barcarenense.

A sociedade civil de Barcarena impressiona pela insistência e pela resistência. Uma coletividade de companheiros (assim se denominam) que lutam por uma causa, que buscam um novo estilo de desenvolvimento.

Lembrar a trajetória da pesquisa traz à memória uma sociedade que mesmo com dificuldades e com desafios adquire “forças”. Quando Beck ressalta que os riscos tornam-se possibilidades para novas respostas, percebe-se aí um fato que se torna real, que se vivifica nesta sociedade.

A pesquisa permitiu entender que a sociedade não está ausente (nem deve estar) do processo de seu desenvolvimento; permitiu, ainda, verificar individualizações, e, sucessivamente, o movimento das pessoas e a organização destas em busca de instrumentos capazes de garantir direitos à própria sobrevivência.

Barcarena (PA) tem uma história de lutas e, nestas, destaca-se um movimento que vem se fortalecendo e ganhando expectativas. Trata-se de um fórum que visa integrar um diálogo social entre o Estado, empresas e sociedade civil.

Uma idealização que surge a partir de um acidente ambiental no município, levando a uma ação institucional executada por meio do Ministério Público do Estado do Pará. Trata-se do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), voltado à empresa causadora do dano ambiental.

Basicamente, esse Termo estabelece um compromisso da empresa diante do dano causado, compreendendo ajustes no controle ambiental de sua produção, além de investimentos em pesquisas e no favorecimento de análises do impacto ambiental na região por parte instituições governamentais; inclui, ainda, o investimento em organizações para a capacitação da sociedade civil local.

No que se refere aos investimentos relativos à capacitação da sociedade civil de Barcarena, observa-se o trabalho desenvolvido pelo Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB), que, através de palestras e encontros, propicia à sociedade civil conhecimentos e a motivação para, sucessivamente, mobilizar a população e as instâncias do setor público e privado quanto à importância da institucionalização do Fórum Social em Barcarena.

O fórum de Barcarena é uma forma alternativa, encontrada pela sociedade, de fiscalizar, falar, discutir e decidir, juntamente com o poder público e as empresas, sobre Barcarena, sobre o cenário que se tem e que se almeja construir.

Durante anos, o município vem apresentando um conceito que se contradiz. Se, notadamente, é considerado um polo industrial, gradativamente, também sofre efeitos colaterais.

Os riscos em Barcarena não são, necessariamente, só resultado e/ou produto da industrialização, verifica-se um contexto muito mais complexo em que se estabelecem relações de poder, em que se formam condutas de medo e conflitos sociais.

Recordando uma fala anterior, é importante a visão política, mudanças de comportamentos e um comprometimento que não vise, tão somente, a inserir indústrias, mas que se proponha a pensar, a planejar o desenvolvimento da região como um todo. Sendo necessário conhecer a sociedade, incentivar, investir na realização de projetos voltados à infraestrutura de Barcarena, na área, social, ambiental, cultural e econômica, abrangendo diversas modalidades e setores, como a agricultura, o turismo, a pesca, o artesanato e outras formas da dinâmica do trabalho formal e/ou informal do município.

Observando Barcarena, tem-se a percepção de uma Amazônia com seus encantos e fragilidades. Uma sociedade que adquire raízes de um mundo moderno globalizado. São desafios, ameaças que assustam, mobilizam, mas que também adquirem expressão de normalidades.

Segundo estudos do Instituto Evandro Chagas (IEC) com relação às drenagens em pontos¹⁵ em que se localiza o Município de Barcarena (PA), verifica-se uma preocupação quanto à sustentabilidade ambiental e social. São índices de poluição que ultrapassam padrões estabelecidos pelo CONAMA, comprometendo o equilíbrio ecológico e a utilização de recursos naturais pelos próprios seres vivos, incluindo-se, neste caso, os seres humanos.

A situação de riscos ambientais e sociais em Barcarena redimensiona os efeitos do processo de industrialização. Um processo que resulta de decisões e imposições quanto ao modelo de desenvolvimento capitalista. São reflexividades que se tornaram visíveis com o decorrer dos anos, demonstrando semelhanças entre dilemas e temáticas de uma sociedade de risco global.

¹⁵ Rio Pará (RPA), Rio Arienga (ARI), Rio Arapiranga (ARA), Rio Murucupí (MUR), Furo do Arrozal (ARZ), Igarapé Dendê (DEN), Rio Guajará do Bejá (GBJ), Igarapé Curuperê (CUR).

Essas situações trouxeram novas realidades e exigências, mobilizando as pessoas em suas individualidades, trazendo respostas e a reivindicação pela responsabilidade e pelo comprometimento do poder público e das empresas que interagem no município.

Neste estudo puderam-se conhecer alguns dos desafios de Barcarena, uma sociedade amazônica que convive com os riscos globais de uma modernidade reflexiva, que constrói alternativas reagindo à condição de insustentabilidade.

Tem-se, assim, uma realidade que apresenta marcas de uma decisão imposta como fórmula de progresso e “desenvolvimento”. Uma realidade em que se percebem contradições e (re)ações.

Sendo assim, conclui-se esta dissertação expondo a importância de decisões dialogadas e, necessariamente, de Políticas Públicas que venham a refletir um estilo de desenvolvimento sustentável, não só em termos econômicos e ambientais, mas também em termos de ações que visem à sustentabilidade da própria sociedade, quer ela se encontre no meio rural, no meio urbano e/ou na floresta; enfim, Políticas Públicas que possam ser viabilizadas e direcionadas substancialmente à sociedade.

REFERÊNCIAS

ABAL. Desenvolvido pela Associação Brasileira do Alumínio. Apresenta informações gerais sobre a história do alumínio. Disponível em: <<http://www.abal.org.br/aluminio/historia.asp>>. Acesso em: 16 set. 2011a.

_____. Desenvolvido pela Associação Brasileira do Alumínio. Apresenta informações gerais sobre a história do alumínio. Disponível em: <<http://www.abal.org.br/aluminio/introducao.asp>>. Acesso em: 16 set. 2011b.

_____. Desenvolvido pela Associação Brasileira do Alumínio. Apresenta informações gerais sobre o alumínio primário. Disponível em: <http://www.abal.org.br/aluminio/producao_alupri.asp>. Acesso em: 19 set. 2011c.

A BARCA NOTÍCIAS. Belém, n. 1, [2009?]. Disponível em: <www.iieb.org.br/enviados/...pdf/public_ieb_Barca_Noticias_barcarena.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2011.

ADA. Desenvolvido pela Agência de Desenvolvimento da Amazônia. Apresenta informações gerais sobre o incentivo aos investimentos fiscais. Disponível em: <http://www.ada.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=5&Itemid=3>. Acesso em: 20 set. 2011.

ALBRAS. Desenvolvido pela Alumínio Brasileiro S. A. Apresenta informações gerais sobre apresentação da empresa. Disponível em: <MicrosoftPowerPoint.Apresentação_Auditoria_Hydro_janeiro2012_Suzy (revista)> Acesso em 18 de abr. de 2012.

_____. Desenvolvido pela Alumínio Brasileiro S. A. Apresenta informações gerais sobre cronologia. Disponível em: <<http://www.albras.net/flash/cronologia.swf>>. Acesso em: 4 set. 2011a.

_____. Desenvolvido pela Alumínio Brasileiro S. A. Apresenta informações gerais sobre o processo de produção. Disponível em: <<http://www.albras.net/processoProducao.htm>>. Acesso em: 19 set. 2011b.

_____. *Relatório Anual 2010*. Barcarena: ALBRAS, 2010.

_____. *Relatório Anual 2009*. Barcarena: ALBRAS, 2009.

_____. *A história da ALBRAS*. Barcarena: ALBRAS, 2008.

_____. *Relatório de Sustentabilidade 2007*. Barcarena: ALBRAS, 2007.

BALEIA, Rodrigo. *Floresta Amazônica: fotografia*. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/O-que-fazemos/Amazonia/>>. Acesso em: 24 maio 2012.

BANDEIRA, Luiz Alberto Moniz. As políticas neoliberais e a crise na América do Sul. *Rev. Bras. Polít. Int.* 45 (2): 135-146 [2002]. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpi/v45n2/a07v45n2.pdf>>. Acesso em: 13 jul. 2012.

BARCARENA. *Subsídios para um estudo da história do Município de Barcarena*. Barcarena, PA: Secretaria Municipal de Cultura e Desporto. Departamento de Patrimônio Histórico, 1999.

BARROS, Márcio Júnior Benassuly. *Mineração, Finanças Públicas e Desenvolvimento Local no Município de Barcarena – Pará*. 2009. 241 f. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Geografia – PPGEO). Universidade Federal do Pará - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Belém, 2009.

BECK, Ulrich. *Liberdade ou capitalismo: Ulrich Beck conversa com Johannes Willms*. Tradução de Luiz Antonio Oliveira de Araújo. São Paulo: UNESP, 2003.

BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo global*. Tradução de Jesús Alborrés Rey. Espanha: Siglo XXI de España Editores, 2002.

BECK, Ulrich. *O que é globalização? Equívocos do globalismo: respostas à globalização*. Tradução de André Carone. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

BECK, Ulrich. A reivindicação da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: UNESP, 1997a.

BECK, Ulrich. Autodissolução e auto-risco da sociedade industrial: o que isso significa? In: BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: UNESP, 1997b.

BRASIL. Rio+20. *Como chegamos até aqui*. (pdf) Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.rio20.gov.br/sobre_a_rio_mais_20/rio-20-como-chegamos-ate-aqui>. Acesso em: 13 jul. 2012.

_____. Decreto Lei nº 6.182 de 03 de agosto de 2007. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 6 ago. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6182.htm>. Acesso em: 22 jun. 2012.

_____. Lei nº 6.665 de 03.07.1979 *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 14 jul. 1979. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-6665-3-julho-1979-365811-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 22 jun. 2012.

_____. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 9 set. 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 22 out.2011.

_____. Ministério do Planejamento e Orçamento. *Projeto de desenvolvimento integrado da Região Norte*. Brasília: Universo, 1997a.

_____. Política nacional de resíduos sólidos: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010. 52 p. – (Série legislação; n. 48).

_____. Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 22 dez. 1997b. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/planejamento-e-pesquisa/coordenacao-geral-de-meio-ambiente/licenciamento-ambiental/conama-237-97.pdf/view>>. Acesso em: 28 jul. 2011.

BRYTO, Klêner Kleni Costa. *O público e o privado na educação básica: o Programa Escola que Vale em Barcarena*. 2011. Dissertação (Instituto de Ciências da Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Mestrado em Educação). Universidade Federal do Pará, Belém, 2011.

CENSO demográfico 2010: Características da população – Amostra. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=pa#>>. Acesso em: 24 maio 2012.

CORDANI U. J.; MARCOVITCH, J.; SALATI, E. Avaliação das ações brasileiras após a Rio-92. *Estudos Avançados*. vol. 11, nº 29. São Paulo, p. 399-408, jan./apr. 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141997000100019>. Acesso em: 11 jul. 2011.

CORRÊA, Alayde Teixeira. *Indicadores Jurídicos de defesa ambiental em ação civil individual: estudos de casos no estado do Pará*. Belém: Paka-Tatu, 2003.

DEMAJOROVIC, Jacques. *Sociedade de Risco e a evolução das abordagens de gestão socioambiental*. São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.ethos.org.br/_Uniethos/Documents/texto_Jacques_aula_24_04.pdf>. Acesso em: 07 set. 2010.

DIAS, Genebaldo Freire. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. 3. ed. São Paulo: Gaia, 1994.

FAVERO, Celso Antonio. *Os movimentos sociais e a questão do desenvolvimento*. 2003. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/ViewFile/291/2009>>. Acesso em: 8 out. 2009.

FIORILLO, C. A. P.; RODRIGUES, M. A. *Manual de direito ambiental e legislação aplicável*. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: M. Limonad, 1999.

GIDDENS, Antony. A vida em uma sociedade pós-tradicional. In: BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: UNESP, 1997.

GLOBAL HUMANITARIAN FORUM. *The Human Impact Report: Climate Change – The Anatomy of a Silent Crisis*. Geneva: GHF, 2009.

IBGE. Desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Apresenta informações gerais sobre Território Brasileiro e Recursos Naturais: Posição e extensão. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/pesquisas/geo/posicaoextensao.html>>. Acesso em: 10 mar. 2011a.

_____. Desenvolvido em cooperação técnica entre o Ministério do Meio Ambiente e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Apresenta o mapa de biomas. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Cartas_e_Mapas/Mapas_Murais/>. Acesso em: 10 mai. 2011b.

_____. Desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Apresenta informações gerais sobre o Mapa de Biomas do Brasil e o Mapa de Vegetação do Brasil. Comunicação social do IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=169>. Acesso em: 10 mar. 2011c.

_____. Desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Apresenta informações gerais sobre Geoestatísticas do patrimônio ambiental da Amazônia Legal. Comunicação social do IBGE, 1 jun. 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1887&id_pagina=1>. Acesso em: 13 abr. 2011d.

_____. Desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Apresenta informações gerais sobre população 2010 de Barcarena, Pará. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 27 ago. 2011e.

IMAZON. Desenvolvido pelo Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. Apresenta o mapa sobre a Amazônia Legal. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/mapas/amazonia-legal/view>>. Acesso em: 7 jun. 2011.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, n° 118. São Paulo, p. 189-205, mar. 2003. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2012.

LIMA, M. de O. et al. Assessment of surface water in two Amazonian rivers impacted by industrial wastewater, Barcarena City, Pará State (Brazil). *Journal of the Brazilian Chemical Society*. São Paulo: J. Braz. Chem. Soc, vol. 22, n° 8, p. 1493-1504 Aug. 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-50532011000800013>>. Acesso em: 7 out. 2011.

LIRA, S. R. B.; SILVA, M. L. M.; PINTO, R. S. Desigualdade e heterogeneidade no desenvolvimento da Amazônia no século XXI. *Nova Economia*. Belo Horizonte, vol. 19, n° 1, p. 153-184, jan./abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-63512009000100007>. Acesso em: 22 dez. 2011.

MACHADO, Marta Rodriguez de Assis. *Sociedade do risco e direito penal: uma avaliação de novas tendências político-criminais*. São Paulo: IBCCRIM, 2005.

MAIA, M. L. S.; MOURA, E. A. F. Da farinha ao alumínio: os caminhos da modernização na Amazônia. In: CASTRO, E.; MOURA, E. A. F.; MAIA, M. L. S. (Org.). *Industrialização e grandes projetos: desorganização e reorganização do espaço*. Belém: Gráfica Editora da UFPA, 1994. p. 223-260.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. MMA. *Quarto relatório nacional para a convenção sobre diversidade biológica*. Brasília: MMA, 2011.

MIRANDA, E. E. de; COUTINHO, A. C. (Coord.). *Brasil Visto do Espaço*. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2004. Disponível em: <<http://www.cdbrasil.cnpn.embrapa.br/pa/index.htm>>. Acesso em: 22 dez. 2011.

MONTEIRO, Maurílio de Abreu. *Siderurgia e carvoejamento na Amazônia: drenagem energético-matril e pauperização regional*. Belém: Editora da UFPA em co-edição com a ETFPA, 1998.

NETO, Miranda. *O Dilema da Amazônia*. Petrópolis: Vozes, 1979.

O LIBERAL. *Responsabilidade faz toda diferença*. 2012. Disponível em: <<http://www.cdi.org.br/page/noticias-cdi-na-midia>>. Acesso em: 11 jun. 2012.

_____. *Imerys pode reabrir por decisão judicial*. Belém. 7 jun. 2008. Disponível em: <<http://www.orm.com.br/oliberal/interna/default.asp?modulo=247&codigo=267044>>. Acesso em: 7 out. 2011.

OLIVERA, Oscar. Sobre a desprivatização do serviço de abastecimento de água em Cochabamba – Bolívia. In: TENDLER, Silvio. *Encontro com Milton Santos ou o mundo global visto do lado de cá*. Rio de Janeiro: Caliban Produções Cinematográficas, 2006. 1 DVD vídeo (100 min): NTSC : son., color.

PAC. Desenvolvido pelo Programa de Aceleração do Crescimento. Apresenta informações gerais sobre o bloco Melhoria do Ambiente de Investimento. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/pac/medidas-institucionais-e-economicas/melhoria-do-ambiente-de-investimento>> Acesso em: 12 abr. 2011.

PARÁ. Desenvolvido pelo Governo do Pará. Apresenta informações gerais sobre a história do Estado. Disponível em: <http://www.pa.gov.br/O_Para/opara.asp>. Acesso em: 23 jul. 2011a.

_____. Lei Estadual nº 5.887 de 09 de maio de 1995. Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente e dá outras providências. Disponível em: <http://www.sema.pa.gov.br/interna.php?idconteudocoluna=2068&idcoluna=8&titulo_conteudocoluna=5887>. Acesso em: 28 jul. 2011b.

_____. Decreto nº 54, de 29 de março de 2011. *Diário Oficial [do] Palácio do Governo*, Belém, PA, 30 mar. 2011. Disponível em: <http://municipiosverdes.com.br/arquivos/decreto_de_criacao_do_pmv.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2011c.

_____. Governador Simão Jatene. Mensagem à Assembleia Legislativa. 31 ago. 2011. Belém, 2011d.

_____. Lei nº 7.398, de 16 de abril de 2010. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Leste e Calha Norte do Estado do Pará. *Diário Oficial [do] Estado do Pará*, Belém, PA, 22 abr. 2010. Disponível em: <<http://www.ioepa.com.br/diarios/2010/04/22.04.caderno.01.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2011.

PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO DE BARCARENA - PDDU. 2006. Disponível em: <software do PDDU no link histórico sócio-político>. Acesso em: 22 mai. 2012.

PROJETO GASPAR. Gestão Participativa de Recursos Naturais. *Informações básicas sobre treze municípios da região do Baixo Tocantins, Estado do Pará: uma contribuição ao planejamento municipal*. Região do Baixo Tocantins, Pará, 2004.

RELATÓRIO IEC-SAMAM 001/2009. *Caracterização preliminar dos impactos ambientais, danos ao ecossistema e riscos à saúde decorrentes do lançamento no rio Murucupi de efluentes do processo de beneficiamento de bauxita, Barcarena-PA*. Belém: IEC; SAMAM: 2009.

RIBEIRO, Lilian Lopes. *Impacto da atividade minero-metalúrgica na qualidade de vida em Barcarena entre 1991 e 2000: uma análise intramunicipal a partir dos indicadores sócio-econômicos*. 2007. 104 f. Dissertação (Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Curso Internacional de Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento). Universidade Federal do Pará, Belém, 2007.

RODRIGUES, José Edílson Cardoso. *Risco tecnológico: uma análise do porto de Vila do Conde como área potencial de ameaça ao vazamento de óleo para comunidades em situação de vulnerabilidade*. 2008. Dissertação (Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Faculdade de Geografia e Cartografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia). Universidade Federal do Pará, Belém, 2008.

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização. In: TENDLER, Silvio. *Encontro com Milton Santos ou o mundo global visto do lado de cá*. Rio de Janeiro: Caliban Produções Cinematográficas, 2006. 1 DVD vídeo (100 min): NTSC : son., color.

_____. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. 11. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

_____; SILVEIRA, M. L. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SECRETARIA DE ESTADO DE INTEGRAÇÃO REGIONAL. SEIR. Diretoria de Integração Territorial. *Atlas de Integração Regional do Estado do Pará*. Belém, PA: SEIR, 2010.

SEIR. Desenvolvido pela Secretaria de Estado de Integração Regional. Apresenta informações gerais sobre Programas e Ações do Pará Integrado, sobre Consórcios Públicos. Disponível em: <<http://www.seir.pa.gov.br/?q=cons%C3%B3rcios-p%C3%BAblicos>>. Acesso em: 12 ago. 2011.

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS. SEPOF. *Relatório de Avaliação do Plano Plurianual 2008-2011*. Pará. Belém: SEPOF. Diretoria de Planejamento Estratégico, 2011a.

_____. *Estatística Municipal*. Barcarena: SEPOF. Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará, 2011b.

SECRETARIA DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TURISMO. SEICOMTUR. *Inventário da Oferta Turística de Barcarena (PA)*. Barcarena: SEICOMTUR, 2011a.

_____. *Diagnóstico dos empreendimentos formais e informais do Município de Barcarena (PA)*. Barcarena: SEICOMTUR, 2011b.

SEMA. Desenvolvido pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente. Apresenta informações gerais sobre legislações. Disponível em: <http://www.sema.pa.gov.br/legislacao_coema.php?idconteudocoluna=2181> Acesso em: 28 jul. 2011.

SCHONS, Selma Maria. A questão ambiental e a condição da pobreza. *Rev. Katálysis*. vol.15. n° 1. Florianópolis, p. 70-78. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1414-49802012000100007>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

SOUZA, José Antonio da Silva. *Estudo e avaliação do uso de resíduos do processo Bayer como matéria-prima na produção de agregados sintéticos para a construção civil*. 2010. Tese (Instituto de Tecnologia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Naturais da Amazônia). Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

TEIXEIRA, J. B.; OLIVEIRA, E. A política social da ALBRAS destinada às populações ribeirinhas. In: CASTRO, E.; MOURA, E. A. F.; MAIA, M. L. S. (Org.). *Industrialização e grandes projetos: desorganização e reorganização do espaço*. Belém: Gráfica Editora da UFPA, 1994, p. 261-283.

TRECCANI, Girolamo Domenico. *Regularizar a terra: um desafio para as populações tradicionais de Gurupá*. 2006. Tese (Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido). Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

VICENTINI, Yara. *Cidade e história na Amazônia*. 1994. Tese (Faculdade de Arquitetura e Urbanismo). USP, São Paulo, 1994.

ANEXO A – Lei nº 6.665, de 03.07.1979



CÂMARA DOS DEPUTADOS
Centro de Documentação e Informação

LEI Nº 6.665, DE 3 DE JULHO DE 1979

Dispõe sobre a criação da Companhia de Desenvolvimento de Barcarena - CODEBAR, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA,

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Fica o Poder Executivo autorizado a constituir uma empresa pública sob a denominação de Companhia de Desenvolvimento de Barcarena - CODEBAR, da qual poderão participar acionariamente o Estado do Pará e o Município de Barcarena.

Art. 2º A CODEBAR terá sede no Município de Barcarena, Estado do Pará.

Art. 3º A CODEBAR terá por objeto a execução e a administração de obras e serviços de urbanização em área destinada ao assentamento humano de apoio à instalação e ao funcionamento do complexo industrial metalúrgico no Município de Barcarena.

§ 1º Para o cumprimento de seu objeto social, competirá à CODEBAR a aquisição, alienação, locação e arrendamento de imóveis destinados à habitação, comércio, indústria, serviços e preservação de recursos naturais.

§ 2º Somente será permitida a doação de imóveis a pessoas de direito público, para a instalação de seus serviços e na forma prevista no estatuto social.

Art. 4º O capital da CODEBAR será de Cr\$700.000.000,00 (setecentos milhões de cruzeiros), divididos em ações ordinárias nominativas, no valor de Cr\$10.000,00 (dez mil cruzeiros) cada uma, podendo ser alterado mediante autorização do Ministro de Estado a que se vincular a empresa.

§ 1º A participação acionária da União será majoritária e transitória, extinguindo-se pela doação que o Poder Executivo fica autorizado a fazer das ações de sua propriedade à Prefeitura Municipal de Barcarena, nas condições fixadas no decreto que aprovar o estatuto social da CODEBAR.

§ 2º Enquanto acionista a União, a empresa pública constituída em virtude desta Lei vincula-se ao Ministério do Interior para efeito de supervisão; a partir do momento em que a União deixe de participar do capital, a CODEBAR terá supervisão que for determinada pela legislação administrativa aplicável à instituição detentora do seu controle acionário. (Vide art. 2º do Decreto nº 86.417, de 1/10/1981)

Art. 5º O regime jurídico da CODEBAR é o da legislação aplicável às sociedades anônimas, observadas as disposições desta Lei, especialmente os seguintes princípios:

I - proibição da distribuição de lucros sob a forma de dividendos ou quaisquer outras vantagens financeiras aos seus acionistas, administradores e empregados, em função da renda da CODEBAR;

II - dedução, do resultado do exercício, dos prejuízos acumulados e da provisão para amortização de empréstimos;

III - correção monetária do ativo permanente, desde que autorizada pela autoridade a que se encontrar vinculada, podendo limitar-se ao montante necessário para compensar a correção das contas do patrimônio líquido;

IV - insubmissão à falência, respondendo subsidiariamente por suas obrigações a pessoa jurídica controladora;

V - impenhorabilidade de seus bens, quando indispensáveis à realização dos serviços públicos delegados ou concedidos;

VI - submissão à fiscalização financeira do Tribunal de Contas competente, sem prejuízo dos demais controles a que esteja sujeita;

VII - legitimidade para promover desapropriações, mediante declaração de utilidade pública ou interesse social;

VIII - isenção dos tributos de competência da União;

IX - observância do regime de licitação, na forma estabelecida em seu estatuto.

Art. 6º A CODEBAR terá um Conselho de Administração, uma Diretoria e um Conselho Fiscal com funcionamento permanente, nomeados os seus membros pela autoridade a que se vincular a empresa.

Art. 7º A deliberação sobre assuntos da competência privativa dos acionistas deverá ser precedida de notificação expressa e direta ao órgão a que se vincular a empresa, com antecedência prevista em lei para as assembléias de acionistas e instruída com os elementos necessários ao esclarecimento da matéria.

Art. 8º Para atender à subscrição inicial do capital da CODEBAR, fica o Poder Executivo Federal autorizado a abrir, no Orçamento da União para o Exercício de 1979, nos termos do art. 43, § 1º, inciso III, da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, Crédito Especial no valor de Cr\$200.000.000,00 (duzentos milhões de cruzeiros), podendo, também, dar a garantia do Tesouro Nacional em operações de empréstimos contratados pela Companhia.

Art. 9º O financiamento das atividades da CODEBAR será realizado com recurso de:

I - capital próprio;

II - receitas operacionais;

III - receitas patrimoniais;

IV - produto de operações de crédito;

V - doações, contribuições e subvenções;

VI - outras origens.

Art. 10. O regime jurídico do pessoal da CODEBAR é o da legislação trabalhista.

Art. 11. Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 12. Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, em 3 de julho de 1979; 158º da Independência e 91º da República.

JOÃO B. DE FIGUEIREDO

Mário David Andrezza

ANEXO B – Decreto Lei nº 6.182, de 03.08.2007



**Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos**

DECRETO Nº 6.182, DE 3 DE AGOSTO DE 2007.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto nos arts. 4º, inciso V, e 24 da Lei nº 9.491, de 9 de setembro de 1997, e na Resolução nº 3, de 7 de março de 1997, do Conselho Nacional de Desestatização - CND,

DECRETA:

Art. 1º Fica dissolvida a Companhia de Desenvolvimento de Barcarena - CODEBAR, incluída no Programa Nacional de Desestatização pelo Decreto de 13 de janeiro de 1997.

Art. 2º A liquidação da CODEBAR far-se-á sob a supervisão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e observará, no que couber, as disposições da Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990.

Art. 3º A Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional convocará, no prazo de oito dias, contado da data de publicação deste Decreto, assembléia geral de acionistas, com a finalidade de:

I - nomear o liquidante, cuja escolha deverá recair em servidor efetivo ou aposentado da administração pública federal, direta, autárquica ou fundacional, indicado pelo Ministro de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão;

II - fixar o valor mensal da remuneração do liquidante, aí incluído o custeio do auxílio-moradia a que se refere o art. 6º;

III - declarar extintos os mandatos e cessada a investidura do Diretor-Presidente, dos Diretores e dos membros dos Conselhos de Administração e Fiscal da CODEBAR, sem prejuízo da responsabilidade pelos respectivos atos de gestão e de fiscalização;

IV - nomear os membros do Conselho Fiscal, que deverá funcionar durante o processo de liquidação da CODEBAR, dele fazendo parte um representante da Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda, um do Ministério do Meio Ambiente e um do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que o presidirá; e

V - fixar o prazo máximo de cento e oitenta dias para a conclusão do processo de liquidação, que poderá ser prorrogado, a critério do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, mediante proposta motivada do liquidante.

§ 1º A convocação de que trata este artigo far-se-á com antecedência mínima de oito dias da realização da assembléia, mediante publicação, no Diário Oficial da União e em jornal de grande circulação na cidade em que a CODEBAR tem sua sede, de edital contendo local, data, hora e a ordem do dia.

§ 2º O liquidante, sem prejuízo das demais obrigações, incumbir-se-á das providências relativas à fiscalização orçamentária e financeira da CODEBAR, nos termos da Lei nº 6.223, de 14 de julho de 1975.

§ 3º Para os efeitos do disposto no § 2º, o liquidante será assistido pela Controladoria-Geral da União.

Art. 4º O liquidante deverá apresentar ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, no prazo de até trinta dias contados da data de sua nomeação, plano de trabalho contendo cronograma de atividades da liquidação, prazo de execução e previsão de recursos financeiros e orçamentários para o cumprimento das metas estabelecidas, e a cada dois meses relatório de andamento dos trabalhos.

Art. 5º Ficam extintos, na data de publicação deste Decreto, todos os cargos comissionados e as funções gratificadas existentes na CODEBAR.

Parágrafo único. O liquidante poderá, nos termos da legislação vigente, compor equipe para assessorá-lo no desempenho de suas atribuições, mediante indicação ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão de profissionais que detenham conhecimentos específicos nas áreas jurídicas, contábil, financeira, administrativa ou de engenharia.

Art. 6º Fica estendido ao liquidante da CODEBAR a vantagem de custeio de auxílio-moradia de que trata o Decreto nº 3.255, de 19 de novembro de 1999, a partir da data de sua investidura no cargo.

Art. 7º As despesas referentes à liquidação correrão à conta da própria CODEBAR e, complementarmente, do Ministério do Meio Ambiente.

Parágrafo único. Fica o Ministério do Meio Ambiente autorizado a colocar à disposição do liquidante recursos oriundos de dotações orçamentárias consignadas em leis específicas, com a finalidade de complementar as despesas de liquidação e de outras obrigações da CODEBAR decorrentes de norma legal, de ato administrativo ou de contrato.

Art. 8º Fica o liquidante autorizado a instituir Programa de Desligamento Incentivado - PDI para os empregados do quadro próprio da CODEBAR, cujas condições serão previamente aprovadas pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Art. 9º Em todos os atos e operações, o liquidante deverá utilizar a razão social da CODEBAR, seguida da expressão "em liquidação".

Art. 10. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 3 de agosto de 2007; 186º da Independência e 119º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Nelson Machado

Miguel Jorge

Paulo Bernardo Silva

Marina Silva

Este texto não substitui o publicado no DOU de 6.8.2007

ANEXO C – Imagem do Rio Murucupi com efluentes da lama vermelha

Figura 19 – Mudança de coloração das águas do Rio Murucupi próximo à foz com o Furo do Arrozal, no dia 28/04/2009.



Fonte: RELATÓRIO IEC-SAMAM 001/2009, 2009, p. 7.