



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

**PRÁTICA SOCIOAMBIENTAL: A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DO PROJETO
GASODUTO COARI-MANAUS. O CASO DO PARQUE ESTADUAL SUMAÚMA.**

Mestranda: Gleina Oliveira de Assis

Bolsista: CAPES

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Amélia Regina Batista Nogueira

Manaus – AM

2014

GLEINA OLIVEIRA DE ASSIS

**PRÁTICA SOCIOAMBIENTAL: A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DO PROJETO
GASODUTO COARI-MANAUS. O CASO DO PARQUE ESTADUAL SUMAÚMA.**

Dissertação de Mestrado apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Geografia como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Geografia. Linha de Pesquisa: Espaço, Território e Cultura na Amazônia, sob a orientação da professora doutora Amélia Regina Batista Nogueira.

MANAUS – AM

2014

GLEINA OLIVEIRA DE ASSIS**PRÁTICA SOCIOAMBIENTAL: A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DO PROJETO
GASODUTO COARI-MANAUS. O CASO DO PARQUE ESTADUAL SUMAÚMA.**

Dissertação de Mestrado apresentada a Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Geografia como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Geografia. Linha de Pesquisa: Espaço, Território e Cultura na Amazônia, sob a orientação da professora doutora Amélia Regina Batista Nogueira.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Amélia Regina Batista Nogueira – Presidente

Universidade Federal do Amazonas (PPGG – UFAM)

Prof^a. Dr^a. Therezinha de Jesus Pinto Fraxe

Universidade Federal do Amazonas (PPG-CASA – UFAM)

Prof^a. Dr^a. Adorea Rebello da Cunha Albuquerque

Universidade Federal do Amazonas (PPGG – UFAM)

Ofertas de Aninha

(aos moços)

Eu sou aquela mulher
a quem o tempo
muito ensinou.
Ensinou a amar a vida.
Não desistir da luta.
Recomeçar na derrota.
Renunciar a palavras e pensamentos negativos.
Acreditar nos valores humanos.
Ser otimista.
Creio numa força imanente
que vai ligando a família humana
numa corrente luminosa
de fraternidade universal.
Creio na solidariedade humana.
Creio na superação dos erros
e angústias do presente.
Acredito nos moços.
Exalto sua confiança,
generosidade e idealismo.
Creio nos milagres da ciência
e na descoberta de uma profilaxia
futura dos erros e violências
do presente.
Aprendi que mais vale lutar
do que recolher dinheiro fácil.
Antes acreditar do que duvidar.

(Cora Coralina)

Ofereço:

À minha mãe, Mara Assis, meu pai, Genesio Assis e meu irmão, Geison Assis que são a luz da minha vida e me transmitem a força da qual preciso para lutar por tudo àquilo que acredito;

Ao meu amor, Caloã Novellino que irradia minha vida de alegria com seu amor e cumplicidade;

Àqueles que acreditam na causa ambiental e que lutam pela sensibilização do ser humano para esta questão vital.

AGRADECIMENTOS

Na caminhada da vida nunca estive só. Sempre pude contar com alguém que, de alguma forma, contribuiu para o meu crescimento moral, espiritual e profissional. Em reconhecimento aos que me auxiliaram em mais esta conquista, registro aqui meus mais profundos e sinceros agradecimentos.

Primeiramente, e sempre, a Deus, minha Luz maior que nunca me abandona e que com seu amor me faz acreditar que tudo posso, na medida em que luto e aguento firme cada situação adversa. Ele me ajuda a compreender que tudo o que vivemos é oportunidade de crescimento e aprendizado.

Ao meu exemplo maior de luta e superação, minha mãe Mara Assis, que me ensinou sempre a lutar pelo que acredito e me inspira todos os dias. Ao meu pai, Genesio Assis e meu irmão, Geison Assis que me transmitiram força e positividade para conquistar mais essa vitória. Àquele que acredita no meu potencial e me faz feliz com seu incentivo e otimismo de todos os dias Caloã Novellino. Aos meus familiares, minha avó, meus sogros e amigos, obrigada pelo incentivo e carinho de sempre.

À minha orientadora Doutora Amélia Regina Batista Nogueira, mulher forte e ao mesmo tempo de uma doçura cativante, a quem pude conhecer e que se tornou também uma amiga. Minha sincera admiração a você que compartilhou comigo seu conhecimento, me instruiu e me ensinou a refletir sobre o ser humano. Obrigada pelo carinho e amizade.

Às professoras Doutoradas Adorea Albuquerque e Jesuete Pacheco pela valorosa contribuição quando do Exame de Qualificação. Suas indagações e sugestões serviram para a melhoria do meu trabalho e me fizeram perceber que eu podia ir um pouco além daquilo que havia me proposto. Do mesmo modo, meu sincero agradecimento ao professor Doutor Eduardo Pinheiro e sua gentileza em me ceder informações e imagens do Parque Sumaúma.

Aos meus professores do Programa de Pós-Graduação em Geografia, que me apresentaram à Geografia, pela qual hoje sou encantada e que com ética, profissionalismo e competência me ajudaram a ampliar meu modo de pensar, o que foi fundamental para a realização desta pesquisa.

À CAPES pela bolsa concedida que me possibilitou adquirir livros, que muito contribuíram para meus escritos, e participar de eventos, nacionais e internacionais, onde pude apresentar trabalhos e aprender um pouco mais sobre a Geografia e sua abordagem.

À Priscila Barros, Vera Falcão e João Rodrigo Leitão pelo profissionalismo e generosidade ao se disporem a responder meus questionamentos, o que contribuiu muito para a construção deste trabalho. À Vanessa Moura pela gentileza e generosidade em ceder dados sobre minha temática, me ajudando a fundamentar esta discussão.

Finalmente, aos queridos Nilza Leite, Augusto Leite, Ivaneide da Cruz, Agenor da Silva, Agentes Ambientais Voluntários do Parque Estadual Sumaúma, pelo carinho e disposição em me ajudar a contar uma pouco da história do Parque e expor sua realidade. Em suas falas pude reconhecer todo amor, dedicação e cuidado que têm com o Sumaúma. Obrigada por compartilharem de suas angústias e sonhos para o Parque e por nunca terem desistido dessa causa tão nobre. A luta de vocês jamais será em vão.

A todos e todas, Obrigada!

RESUMO

O propósito deste estudo foi discutir a realidade da Compensação Ambiental no Estado do Amazonas, focando no caso do Parque Estadual Sumaúma, destinatário de parte da compensação ambiental referente ao Projeto Gasoduto Coari-Manaus. Com o título “Prática Socioambiental: A compensação ambiental do Projeto Gasoduto Coari-Manaus. O caso do Parque Estadual Sumaúma” dissertou-se sobre certos questionamentos: Quanto da compensação ambiental referente ao projeto gasoduto foi destinado à capital do Estado? De que forma a compensação financeira foi planejada e aplicada? Quais os impactos sociais que este mecanismo provoca quando do seu emprego? A sociedade local tem conhecimento do “retorno” que deve ser dado por empreendedores, diante das agressões ambientais envolvidas na instalação de atividades econômicas? O assunto pesquisado envolve as várias facetas de uma complexa questão, entre elas a proteção do meio ambiente por meio da legislação vigente e o cumprimento efetivo dos direitos do homem. Esta pesquisa assume aporte teórico-metodológico baseado em conceitos e concepções de autores como Clovis Cavalcanti (2003); Enrique Leff (2003), Erika Bechara (2007), Edgar Morin (1990), Farias (2007), entre outros. O estudo possui caráter qualitativo e seguiu procedimentos que resultaram em três fases. A discussão teórica, que aborda sobre a complexidade e percepção ambiental, bem como sobre a perspectiva socioambiental. O trabalho de campo, que reuniu a coleta de informações documentais no órgão ambiental responsável pela compensação ambiental no Estado do Amazonas (Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS), bem como entrevistas semiestruturadas com técnicos do órgão ambiental e agentes ambientais voluntários, que residem nas proximidades do Parque. A análise e sistematização das informações coletadas, e ouvidas nas entrevistas, culminando na produção da dissertação. Buscamos, com efeito, não somente sobrelevar a importância do processo de licenciamento ambiental para a sociedade e seu meio ambiente, mas discutir e difundir uma questão importante e fundamental para o andamento deste processo, a destinação da compensação ambiental e seus impactos, sejam eles positivos ou não.

Palavras-chave: Compensação Ambiental; Parque Estadual Sumaúma, Perspectiva Socioambiental.

ABSTRACT

The purpose of this study was to discuss the reality of environmental compensation in Amazonas State, focusing on the case of the Parque Estadual Kapok, recipient of part of environmental compensation regarding the Coari-Manaus gas duct Design. With the title "social and environmental Practice: environmental compensation Project Coari-Manaus gas duct. The case of the Parque Estadual Kapok" lectured on certain questions: how much of the environmental compensation for the pipeline project was destined to the State capital? How does the financial compensation was planned and applied? What are the social impacts that this mechanism causes when your job? The local society has knowledge of "return" that should be given by entrepreneurs under the environmental assaults involved in installing economic activities? The subject researched involves the various facets of a complex issue, among them the protection of the environment by means of existing legislation and the effective observance of human rights. This research assumes theoretical-methodological contribution based on concepts and conceptions of authors such as Clovis Chandra (2003); Enrique Leff (2003), Erika Bechara (2007), Edgar Morin (1990), Fahmy (2007), among others. The study has a qualitative character and followed procedures that resulted in three phases. The theoretical discussion which discusses about the complexity and environmental perception, as well as on the social and environmental perspective. Fieldwork, which brought together the documentary information collection in the environmental agency responsible for environmental compensation in the State of Amazonas (State Secretariat of environment and sustainable development-SDS), as well as semi-structured interviews with technicians of the environmental agency and environmental agents volunteers who reside in the vicinity of the Park. The analysis and systematization of the information collected, and heard in interviews, culminating in the production of the dissertation. We seek, as a matter of fact, not only will outweigh the importance of the environmental licensing process for the society and its environment, but discuss and disseminate an important issue and fundamental to the progress of this process, the allocation of environmental compensation and its impacts, be they positive or not.

Keywords: Environmental Compensation; Sumaúma State Park, Environmental Perspective.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1. CAPÍTULO I - A COMPLEXIDADE DA RELAÇÃO SOCIEDADE & MEIO AMBIENTE	17
1.1. A complexidade ambiental e a complexidade do ser.....	17
1.2. A Percepção Ambiental – Os Descaminhos do Ser Complexo	26
1.3.O Pensamento Complexo e a Percepção Ambiental Como Discussão Elementar Na Perspectiva Socioambiental.....	35
2. CAPÍTULO II - UMA CIDADE, UM PARQUE: A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	42
2.1. A cidade que abriga o homem	42
2.2. O Parque Sumaúma como Lugar	51
2.3. A compensação ambiental.....	59
3. CAPÍTULO III - A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL COMO PRÁTICA SOCIOAMBIENTAL – O CASO DO PARQUE ESTADUAL SUMAÚMA	71
3.1. O Projeto Gasoduto e a destinação da compensação ambiental ao Parque Sumaúma	71
3.2. A Compensação Ambiental como Prática Socioambiental.....	79
3.2.1. A participação social.....	79
3.2.2. O Estado e a Sociedade – uma relação de conflitos.....	84
3.2.3. A aplicação da compensação ambiental no Parque Sumaúma.....	89
CONSIDERAÇÕES FINAIS	94

REFERÊNCIAS	98
--------------------------	----

ANEXOS	107
---------------------	-----

ANEXO A: ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA – ATOR A (Agentes Ambientais /membros do Conselho gestor)	107
---	-----

ANEXO B: ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA – ATOR B (Técnicos/Profissionais)	110
---	-----

ANEXO C: Termo de Quitação da Compensação Ambiental do Gasoduto Coari-Manaus.....	113
---	-----

ANEXO D Custos - Programa de Proteção e Implementação das Unidades de Conservação na área de influência do Gasoduto Coari-Manaus. (Governo do Estado do Amazonas – SDS – CEUC – IPAAM). Outubro/2009.....	114
---	-----

ANEXO E – Unidades de Conservação Contempladas.	115
--	-----

ANEXO F – Investimento no Parque Sumaúma.....	116
---	-----

ANEXO G – Plano de Trabalho.....	117
----------------------------------	-----

ANEXO H - Plano de Trabalho.....	118
----------------------------------	-----

ANEXO I - Plano de Trabalho.	119
-----------------------------------	-----

ANEXO J – Termo de Quitação.	120
-----------------------------------	-----

ANEXO K – Termo de Compromisso.....	122
-------------------------------------	-----

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01: Placa Parque Sumaúma (esquerda)	53
--	----

FIGURA 02: Viveiro (central).....	53
-----------------------------------	----

FIGURA 03: Recepção do Parque (direita).....	53
--	----

FIGURA 04: Imagem de localização do Parque Estadual Sumaúma (2008)	53
--	----

FIGURA 05: Extensão do Gasoduto Coari-Manaus – 2009.....	73
--	----

LISTA DE TABELAS

TABELA 01: Crescimento Populacional de Manaus e Projeção para Dez/2030	49
TABELA 02: O gasoduto em números – 2009	72
TABELA 03: Investimentos no Parque Sumaúma (Anexo F).	78

LISTA DE SIGLAS

AAV – Agente Ambiental Voluntário

CECA – Câmara Estadual de Compensação Ambiental

CEUC – Centro Estadual de Unidades de Conservação

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IECAM – Instituto Ecológico e Comunitário da Amazônia

ITEAM – Instituto de Terras no Amazonas

PAREST – Parque Estadual

PIATAM – Instituto de Inteligência Socioambiental Estratégica da Amazônia

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

SDS – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SEACA – Secretaria Executiva Adjunta de Compensações e Serviços Ambientais

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

UC – Unidade de Conservação

INTRODUÇÃO

A relação complexa do homem com o meio ambiente nunca foi tão discutida e examinada como na atualidade. Embora essa relação seja tão antiga quanto à própria existência da humanidade, somente nas últimas décadas essa discussão foi difundida e a coletividade passou a se interessar mais pelo ambiente com o qual interage e do qual depende tão profundamente. De fato o momento é de se envolver com as questões ambientais e imergir nas discussões que as cercam, visto que quanto mais compreendermos sobre o tema, mais preparados estaremos para tratar do assunto e agirmos em prol do verdadeiro bem comum.

O meio ambiente vem sendo finalmente reconhecido como um condicionador da existência humana e a ideia ultrapassada de que natureza e humanidade são dois elos apartados pelo desenvolvimento está sendo suprimida por pesquisas, estudos e interesses que se comprometem com a tentativa de compreender e solucionar problemas de natureza antrópica, buscando o entendimento de conflitos socioambientais que irrompem na sociedade moderna.

Na busca pelo entendimento desses conflitos, que envolvem as questões ambientais e as do homem contemporâneo, propusemos a necessidade do estudo da temática apresentada: “Prática Socioambiental: A compensação ambiental do Projeto Gasoduto Coari-Manaus. O caso do Parque Estadual Sumaúma”. O assunto pesquisado, debatido e criticado envolve as várias facetas de uma complexa questão, entre elas a proteção do meio ambiente por meio da legislação vigente e o cumprimento efetivo dos direitos do homem.

Diante do fato de que há necessidade de uma harmonia entre a conservação dos recursos e o desenvolvimento econômico, a compensação ambiental surgiu como um mecanismo de proteção do meio ambiente. Esse mecanismo tem sua origem associada aos grandes projetos do setor energético brasileiro, com destaque para aqueles situados na Amazônia e foi concebido como uma estratégia de criação de áreas voltadas à conservação ambiental (Unidades de Conservação), após um processo de diálogo intenso entre o setor e a comunidade científica (FARIA, 2008).

A aplicação de medidas compensatórias se tornou um importante instrumento para fazer frente aos impactos socioambientais negativos oriundos de um padrão de crescimento

que supervaloriza o capital e se apropria dos recursos de forma não consciente e imprópria. Esses impactos, muitas vezes irrecuperáveis, justificam a utilização de medidas compensatórias como maneira de reparar, de alguma forma, o dano causado por atividades degradadoras.

O propósito deste estudo foi discutir a realidade da Compensação Ambiental no Estado do Amazonas, focando no caso do Parque Estadual Sumaúma, destinatário de parte da compensação ambiental referente ao Projeto Gasoduto Coari-Manaus para a capital do Estado.

Com isso dissertou-se sobre certos questionamentos: Quanto da compensação ambiental referente ao projeto gasoduto foi destinado à capital do Estado? De que forma a compensação financeira foi planejada e aplicada? Quais os impactos sociais que este mecanismo provoca quando do seu emprego? A sociedade local tem conhecimento do “retorno” que deve ser dado por empreendedores, diante das agressões ambientais envolvidas na instalação de atividades econômicas? Esses e outros questionamentos deverão ser discutidos e respondidos ao longo da dissertação, que abordará uma temática ainda pouco analisada e difundida no Estado.

Danos consideráveis à biodiversidade, ao patrimônio cultural, histórico e arqueológico, causados por um projeto ou empreendimento, são exemplos de impactos ambientais não mitigáveis. Esses impactos considerados irreversíveis podem ser “reparados” por meio da Compensação Ambiental, mecanismo do Licenciamento ambiental que destina certo recurso financeiro para a manutenção ou criação de Unidades de Conservação, afim de que sejam protegidos e mantidos elementos naturais iguais ou semelhantes aos danificados quando da implementação de um empreendimento.

Dessa forma, a compensação ambiental, pode ser entendida, como um recurso financeiro que se faz necessário quando da exploração do patrimônio público. Esse recurso financeiro não possui caráter tributário e seu investimento, além de ser estabelecido pela legislação específica também é destinado e planejado pelo órgão ambiental responsável.

O mecanismo Compensação Ambiental está diretamente relacionado ao processo de licenciamento ambiental e passou a ser executado, de fato, a partir da edição da Lei nº 9.985, de 2000, a Lei do SNUC, que em seu Art. 36 esclarece que o empreendedor deve apoiar a

implantação e manutenção de unidade de conservação do grupo de Proteção Integral, por meio do mecanismo de compensação ambiental.

O artigo 32 do Decreto n.º 4.340 de 2002, que regulamenta os artigos da Lei n.º 9.985 (Lei do SNUC) estabelece ainda a criação das Câmaras de Compensação Ambiental, no campo de atuação dos órgãos licenciadores. São os órgãos licenciadores os responsáveis por analisar e determinar de que forma a compensação ambiental será aplicada. Esta atuação é baseada nos estudos ambientais realizados no campo do empreendimento, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

Na pesquisa em questão foi investigada a aplicação da compensação ambiental por parte do Estado, que atua no licenciamento de atividades e empreendimentos por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS. A partir do trabalho e decisões da Secretaria Executiva Adjunta de Compensações e Serviços Ambientais (SEACA), a compensação ambiental se fortalece como mecanismo fundamental no processo de licenciamento, gerando impactos nas localidades ou regiões que abrigam o objeto de destino da compensação financeira.

No alcance da elucidação desses e de outros questionamentos buscamos, com efeito, não somente sobrelevar a importância do processo de licenciamento ambiental para a sociedade e seu meio ambiente, mas discutir e difundir uma questão importante e fundamental para o andamento deste processo, a destinação da compensação ambiental e seus impactos, sejam eles positivos ou não.

Foi-nos oportuno o debate sobre a compensação ambiental e a relação deste processo com a sociedade, na tentativa do entendimento das múltiplas questões contidas na temática. Além disso, a pesquisa justificou-se pela potencialidade sensibilizadora e educativa que tal abordagem possui para com a sociedade.

CAPÍTULO I. A COMPLEXIDADE DA RELAÇÃO SOCIEDADE & MEIO AMBIENTE.

[...] entre os humanos toda evolução é social, e, portanto, reversível. Os humanos têm o poder de refazer seu caminho quando percebem que tomaram a direção errada. Nesse sentido, tudo é possível, e, como dizia o romancista francês Jean Giraudoux, amanhã, tudo, recomeça.

(DUBOS, 1982, p. 5)

1.1.A Complexidade Ambiental e a Complexidade do ser.

Cada ser quer, deseja certa coisa. Cada ser sabe algo, em níveis diferentes. Cada um interpreta as situações de determinada forma e reage diante do vivido à sua maneira. Isto enriquece e alimenta a complexidade da vida, visto que na produção dos nossos sentidos, a partir das nossas interpretações, acabamos por reuni-los e isso também constrói o mundo, tece nosso cotidiano. A complexidade influencia na construção dos sentidos e é influenciada por eles. O fato de haver infindas interpretações sobre a natureza, sobre o mundo, sobre a vida, evidencia a complexidade no real e nos coloca diante de diversos questionamentos que buscamos esclarecer para vivermos distante do caos. Mas isto não é possível.

O mundo sempre foi complexo. Os elementos formadores e concessores da vida sempre estiveram envolvidos como numa teia, onde cada um desempenha seu papel, passiva ou ativamente. Esses elementos se complementam, são dependentes e influenciadores uns dos outros. Essa maravilha da vida nem sempre compreendida pela ciência, que, no passado, atuou de maneira enfática na simplificação das coisas, reduzindo as particularidades da natureza em uma unidade nada criativa. A economia severa e a eficiência tecnológica contribuíram para essa ocultação do quanto a natureza, o mundo e nós mesmos somos capazes.

A complexidade é inerente aos fenômenos humanos, está em tudo porque é tudo, mas reconhecê-la não tem sido natural. O que é claro para alguns cientistas e estudiosos da questão é ainda um enigma ou, simplesmente, desconhecido para a maioria das sociedades, que não percebe e/ou admite as entrelinhas das coisas do mundo e acaba não se colocando como parte da grande teia que se cria e recria ao nosso redor. A proposta da complexidade é a compreensão dos fenômenos a partir de uma nova forma de entendimento que admite a

desordem enxerga o todo ao mesmo tempo em que considera as partes. Admitir a complexidade nos leva a caminhos mais adequados para perceber e viver o mundo.

Morin (2001) nos diz que “a Complexidade é um problema, é um desafio, não é uma resposta”. Desta forma, entendemos que a complexidade é uma proposta para que as sociedades iniciem um processo de mudanças, de pensamento e de atitudes, vislumbrando um bem comum ainda não conseguido. Morin (2001) expressa ainda que “num primeiro sentido, a palavra *complexus* significa aquilo que está ligado em conjunto, aquilo que é tecido em conjunto”. Quando Morin defende a complexidade está nos instigando a refletir sobre a vida e suas conexões que são infindas e interligadas por elementos que não se limitam a estruturas puramente físicas.

A compreensão do que seria a Complexidade é bastante abrangente e apesar de seu tratamento ser recente, possui diversos conceitos teóricos em várias correntes de pensamento. Oliveira, Rezende e Carvalho (2011) acreditam que a complexidade consiste em uma ciência que busca a compreensão de sistemas que trabalham fora do equilíbrio previsto pela Termodinâmica Newtoniana, o que remete a sistemas abertos, que trocam informação e energia que captam do ambiente, pois atuam com os meios internos e externos. Esses sistemas, mais suscetíveis às inquietações do ambiente, naturalmente se adaptam e evoluem.

Mariotti (2007) trata a Complexidade como algo inerente à vida. Para o autor ela constitui pluralidade, entrelaçamento e a contínua comunicação entre os infindos sistemas e fenômenos que constituem o mundo natural. Mariotti diz ainda que a Complexidade precisa ser concebida como um sistema de pensamento aberto, amplo e versátil, remetendo-se ao pensamento complexo como uma nova perspectiva de compreensão do mundo. O pensamento complexo aceita as inquietações e multiplicidade dos sistemas do mundo, buscando entendê-las e conviver com elas de uma forma harmônica e consciente. Mariotti defende que:

A complexidade corresponde à multiplicidade, ao entrelaçamento e à interação contínua da infinidade de sistemas e de fenômenos que compõem o mundo, as sociedades humanas, a pessoa humana e todos os seres vivos. Não é possível reduzir a complexidade a explicações simplistas, a regras rígidas, a fórmulas simplificadoras ou a esquemas fechados. Ela só pode ser entendida e trabalhada por um sistema de pensamento aberto, abrangente e flexível - o pensamento complexo. (MARIOTTI, 2007, s. p.).

Para Andrade (2007), a Teoria da Complexidade ressalta os fenômenos naturais e surge como tentativa de entendê-los a fim de compreender a natureza em sua totalidade.

Entendemos, neste contexto, que não somente o ser humano é detentor de particularidades e arranjos, mas também o meio natural, que deve ser compreendido não isoladamente, mas em associação com seus variados elementos e circunstâncias.

Para Morin, a Complexidade, o pensamento complexo, incentivam a comunicação e a distinção, em vez do isolamento e disjunção. Para o autor é fundamental reconhecer a singularidade e originalidade dos fenômenos, bem como seus históricos, pois associá-los pura e simplesmente às leis gerais é um erro. Morin (2001) nos diz que o paradigma da complexidade incita a dar conta dos caracteres multidimensionais de toda a realidade do mundo.

Todos os conceitos abordados sobre a complexidade questionam principalmente a visão linear das coisas do mundo. Os sistemas e os seres humanos devem ser concebidos pela ótica da complexidade, visto que não se resumem simplesmente em relações de causas e efeitos. Enredar os processos físicos, químicos e biológicos em linearidade e ordem é equívoco, ingenuidade. É a visão linear de mundo que não complexifica os fenômenos e os trata desconsiderando o todo, isolando seus elementos, quando o sensato é considerar suas minúcias e ao mesmo tempo sua totalidade, fazendo uma abordagem completa e coerente e incentivando o pensamento amplo e inovador.

A complexidade dos fenômenos do mundo sempre existiu, mas seu reconhecimento e defesa por parte de poucos cientistas e pensadores, custou bastante tempo e demandou muitos questionamentos e discussões. Aceitar a complexidade não foi tarefa fácil e assim ainda o permanece. Morin (1990) nos revela que a ciência sempre tentou eliminar a singularidade do mundo e ignorou muitas de suas especificidades em nome da propagação das leis gerais e estudo dos sistemas fechados.

Edgar Morin nos diz que enquanto o romance do século XIX e do início do século XX descrevia a complexidade na vida cotidiana de personagens que representavam diversos papéis sociais, vividos em suas casas, em seus trabalhos, com seus amigos, onde cada um mostrava suas múltiplas identidades e ao mesmo tempo suas particularidades, a ciência tratava de se opor a esta intenção com o paradigma da simplicidade onde a desordem era banida do universo, da vida. Para a ciência, o mundo consistia em uma máquina determinista perfeita onde a ordem regia os processos e sistemas naturais.

René Descartes (1596-1650) e Isaac Newton (1642-1727) trabalharam com afinco na

visão mecanicista da natureza. Bauer (2009) revela que foram eles os mais importantes formuladores da ciência moderna que culminou na visão de mundo denominada paradigma positivista, que destaca a razão como único elemento que, pelo método cartesiano, é capaz de chegar a leis ou princípios gerais acerca das coisas. Desta forma a natureza foi dividida em dois domínios, o da mente (*res cogitans*) e o da matéria (*res extensa*), resultando em um cenário de afastamento, que resiste até os dias atuais, entre as ciências humanas e da natureza.

No século XVII, René Descartes tinha convicção no conhecimento científico. Para ele “*toda ciência é conhecimento certo e evidente*”. Seu método era analítico, o que se resume em decompor pensamentos e situações em suas partes componentes e dispô-las em uma ordem lógica. O método analítico se mostrou extremamente útil no desenvolvimento de teorias científicas e eficaz na concretização de complexos projetos tecnológicos. O equívoco sempre esteve na tendência à fragmentação do nosso pensamento, o que nos levou a acreditar que todas as dimensões dos fenômenos complexos poderiam ser entendidas a partir da redução às suas partes constituintes, o que não é verdade. O método analítico é *pobre* diante da grandeza das coisas do mundo.

Já no século XVIII Isaac Newton “completou” o que Descartes havia iniciado e desenvolveu de forma aplicada a concepção mecanicista da natureza. O trabalho de Newton conseguiu reunir as obras de Copérnico e Kepler, Bacon, Galileu e Descartes e se fez base para o pensamento científico até o século XX, a exemplo o moderno pensamento econômico e político, baseado nos princípios da mecânica newtoniana. Prigogine e Stengers (1984) defendem que Newton e toda a ciência moderna são “culpados” pela separação já mencionada entre natureza e homem: “para revelar o enigma do universo, ignorou e ampliou o enigma de si mesmo”.

O que se viu, desde então, foi o universo sendo concebido como uma máquina, onde seu funcionamento é orientado por leis imutáveis e suas grandezas reduzidas, simplificadas. O método analítico sustentou uma visão de mundo onde a ordem e a razão foram extremamente valorizadas, em detrimento do incerto, do particular. A concepção absoluta das coisas leva a ciência ao erro do determinismo e da sistematização dos fenômenos, provocando o ser humano a pensar que poderia analisar e refletir sobre o mundo se distanciando dele, já que essa disjunção nada influenciaria no sistema.

Neste contexto ganha força o paradigma da simplicidade que vê o mundo em suas

partes ou em seu todo, mas não admite que o todo pode ser as partes, ou seja, considera as várias faces de um fenômeno, mas não as compreende, com verdade, juntas, pois quando as une, as restringe, sem visualizar sua intensidade e multiplicidade. Nesta concepção Morin (1990) afirma:

Assim, o paradigma da simplicidade é um paradigma que põe ordem no universo e expulsa dele a desordem. A ordem reduz-se a uma lei, a um princípio. A simplicidade vê quer o uno, quer o múltiplo, mas não pode ver que o Uno pode ser ao mesmo tempo Múltiplo. O princípio da simplicidade quer separa o que está ligado (disjunção), que unifica o que está disperso (redução). (MORIN, 1990, p. 86).

As descobertas da física quântica no século XX deram início ao declínio do reducionismo, da simplificação, ao menos em parte, já que os resquícios dessa visão são propagados até os dias atuais. Acompanhando a teoria quântica, diversas outras teorias buscam, até hoje, solidificar a existência da complexidade dos sistemas, a fim de que ela torne-se fato para todas as sociedades e não apenas para os cientistas e pensadores que tratam dessa ciência. Sobre este momento Capra (2001) afirma que:

“(...) Duas descobertas no campo da física, culminando na teoria da relatividade e na teoria quântica, pulverizaram todos os principais conceitos de visão de mundo cartesiana e da mecânica newtoniana. A noção de espaço e tempo absolutos, as partículas sólidas elementares, a substância material fundamental, a natureza estritamente causal dos fenômenos físicos e a descrição objetiva da natureza - nenhum desses conceitos pôde ser estendido aos novos domínios em que a física agora penetrava.” (Capra, 2001, p. 69).

O advento da relatividade e a física quântica tornaram a visão cartesiana, o reducionismo, o distanciamento entre natureza e ser humano, questionáveis. O que era certo tornou-se incerto, sem ordem. Novas possibilidades de reflexão surgiram, como a epistemologia e a filosofia da ciência que se estabeleceram como disciplinas abertas. É certo que houve estranheza e polêmica, já que elas não eram consideradas científicas, mas transformações foram ocorrendo e modificando o contexto vivido até então.

Neste contexto, ideias que davam a certeza de um conhecimento verdadeiramente pertinente, compondo um fundamento absoluto do saber começaram a ruir e a ciência moderna passou a ser contestada em sua verdade intocável. A ideia da ordem, onde o universo obedece a um determinismo universal foi sendo revista e a desordem, o caos admitido como essencial na evolução dos fenômenos do mundo. O princípio da separação, onde os fenômenos eram simplificados e o conhecimento reduzido a um domínio disciplinar para que assim progredisse também foi questionado, sendo suprimido pela ideia de considerar as partes

como formadoras do todo e o todo como também formador das partes. A obediência cega aos princípios clássicos, a linearidade do universo e as ações de simples causa e efeito foram postas em cheque pela ideia de que a razão não era mais a única verdade a ser seguida.

Uma nova visão de mundo tem sido defendida e esta sim, se aproxima do real, pois considera o que é singular ao mesmo tempo em que aborda o todo. Reflete sobre todos os campos do universo, sem, contudo ser determinista ou se colocar como verdade absoluta. Seguindo os novos rumos da ciência, a Complexidade nasceu em meados do século XX.

Devemos ressaltar que a complexidade como ciência é recente, mas luta para vencer os resíduos do pensamento cartesiano-newtoniano, defendidos quando da própria falta de conhecimento sobre o mundo e sobre nós mesmos. Essa herança ainda tem força e marca as sociedades que, em geral, ainda se mantêm distantes da natureza, se colocando, erroneamente, na maioria das vezes, como elemento mais importante do sistema geral, que é a vida.

Após tantas transformações sofridas pela ciência o conhecimento não se põe mais como absoluto e imutável. As possibilidades e os limites são considerados com cautela e a complexidade das coisas do mundo começa a ser reconhecida. Porém, a complexidade só pode ser de fato compreendida por meio de reflexões amplas, flexíveis e conscientes, o pensamento complexo, que consiste em conhecimento profundo, que, infelizmente, não se aprende facilmente nas lousas da escola.

A herança do pensamento cartesiano fez a natureza ser, durante muito tempo, resumida a um sistema mecânico, que quando explorada se transforma em recurso. Entendida como estrutura apartada do ser humano e a ser dominada pela ciência, seu aproveitamento não se manteve equilibrado e sua destruição foi se intensificando ao longo do tempo, revelando consequências bastante desagradáveis e, hoje, desafiadoras ao ser humano, que busca compensar os danos causados por sua inquietação e irresponsabilidade à natureza de variadas formas, refletindo pouco sobre todo o processo ocorrido e qual seria o caminho ideal e consciente para encontrar o equilíbrio necessário à vida sadia, do meio natural, de si mesmo.

O paradigma da complexidade vem estabelecendo seu espaço e abrindo um importante caminho na busca pela harmonia entre o ser humano e a natureza, desde a década de 1970. Ainda assim, a maioria das sociedades não tem conhecimento sobre a existência dessa teoria, ou mesmo sobre a transformação dos padrões de pensamento e atitudes, que é lenta, mas avança. Em geral, as pessoas veem os fenômenos separadamente, como estruturas e não como

processos, conjuntos. Tudo está em constante transformação, mas o ser humano tem dificuldade em observar, com verdade, essa dinâmica que orienta as relações entre ele o meio natural, principalmente.

Enxergar, com clareza, a dinâmica e interligação dos processos que compõem o universo é fundamental dentro do novo contexto que surge com a discussão da complexidade ambiental. Capra (2006) confirma essa necessidade quando nos diz que os problemas ambientais ou de outra natureza causados e vividos pelas sociedades “são sistêmicos, o que significa que estão interligados e são interdependentes.” Essa ampla compreensão, envolvendo o todo, suas partes e interligações encontra embasamento na premissa de que a organização social e os sistemas biológicos apresentam padrões de organização similares. Demo (1989) argumenta que:

[...] biologicamente a vida não é manutenção e restauração do equilíbrio, mas essencialmente manutenção de desequilíbrios, como revela a doutrina do organismo como sistema aberto. Nestes termos assume-se não só o ponto de vista da funcionalidade das partes, mas também, e até certo ponto, sobretudo, a convivência normal com a disfuncionalidade, dentro, porém de um contexto de organização (DEMO, 1989, p. 215).

Queremos com isso chamar atenção sobre a precariedade do tratamento reducionista e simplificador da realidade do mundo, que ao ignorar os detalhes, as inter-relações e adaptações ocorridas nos sistemas, ignoram também a diversidade e a dinâmica entre os elementos da natureza e, principalmente entre a natureza e o próprio ser humano. A própria ciência vem enfraquecendo essa visão simplificadora, mas, infelizmente, ela está enraizada no pensamento da sociedade que pouco se abre para as novas ideias e concepções de ver e pensar o mundo. Souza (2001) observa que essa mudança de visão e pensamento deveria orientar o homem a uma posição mais humilde diante da natureza.

Ainda que o ser humano não conheça a diversidade dos sistemas e processos do universo e não saiba pensar o mundo relacionando a interatividade das coisas, reconhece, sem culpa, os danos causados à natureza pelo crescimento e desenvolvimento das sociedades. Esse reconhecimento, na maioria das pessoas é passivo e só se dá pelo fato de se sentirem ameaçadas, acometidas pelas consequências da má relação do homem com o seu meio. A sociedade contemporânea vive marcada pela “questão ambiental”, mas não consegue se dispor, de fato, a trabalhar na causa.

Vivemos uma crise ambiental porque passamos a reconhecer os limites da natureza. Esses limites sempre estiveram aí, mas somente há pouco começamos a perceber esta nossa condição e neste contexto se instalou a crise, que mais é uma crise moral, de identidade, de conhecimento. A capacidade da natureza começa a ser reconhecida como finita e o pensamento ocidental que tudo fragmentou, começa a desmoronar, a entrar em crise. Percebe-se que o caminho da racionalidade pura e incansável não abre espaço para o entendimento da complexidade. Percebe-se que para adquirir este entendimento, para se aproximar da complexidade ambiental é necessário desconstruir, desfazer-se do que se sabe para construir um novo saber, que se aproxime da ideia do que é a complexidade ambiental.

Quando falamos em complexidade ambiental, também estamos nos referindo à ideia de sustentabilidade, que surge como estratégia para equilibrar as relações entre o homem e o meio ambiente. Sustentabilidade em seu propósito mais generoso, o que se preocupa com as futuras sociedades e não a sustentabilidade como mero discurso, que visualiza, muitas vezes, somente os benefícios imediatos.

Diante de atitudes equivocadas e, muitas vezes, até ingênuas onde o conhecimento sobre o mundo é ínfimo, a necessidade do saber ambiental é evidente e urgente. Esse conhecimento não se aprende, como fórmulas matemáticas, na escola. É algo muito mais profundo e decisivo. O saber ambiental é mais que reconhecer o caos na ordem. A complexidade não só reconhece a desordem, as diferenças, o outro, mas considera a importância desses elementos na transformação do mundo. O saber ambiental deve ser agregador das diferenças, sem com isso reduzi-las, mas reconhecer as possibilidades do mundo. A complexidade ambiental é resultado do novo nascendo do que é velho, da multiplicidade se destacando sobre o “falso uno”.

Temos que o saber ambiental é o próprio ser humano vivendo e percebendo, de fato, o mundo à sua volta. Apreendendo as transformações em curso e devolvendo ao meio ambiente, em troca da vida que ele nos proporciona, atitudes conscientes. O saber ambiental é o homem aprendendo, se reconstruindo, se atualizando e essa busca é por um conhecimento que não é linear, nem cumulativo, mas dinâmico e em transformação constante. As sociedades devem partir da ignorância, das incertezas e da confusão para tentar encontrar o equilíbrio do mundo e somente por meio do conhecimento o encontrarão.

A busca pelo conhecimento provoca a reflexão que constrói sentidos e transforma o pensamento. Neste outro nível, nossa nova identidade nos faz reconhecedores do mundo complexo. Essa reconstrução deve partir de cada ser para se tornar uma reconstrução social. Somente uma sociedade com pensamento renovado pode agir corretamente em favor da natureza e em sintonia com a complexidade ambiental.

Uma nova consciência ambiental só poderá ser construída por meio de uma nova consciência moral. A educação do indivíduo deverá ser trabalhada para que ele reconheça as incertezas do mundo e busque meios conscientes e inovadores para tratar delas. A construção do novo enfrenta os desafios de um pensamento enraizado no desconhecimento e em ideias equivocadas de posse e pretensão, mas construir o novo é necessário e possível. A iniciativa é individual.

Os instrumentos que vão nos permitir conhecer melhor o universo em sua complexidade, a fim de lidar com ele de uma maneira saudável e construtiva estão diretamente relacionados à razão. É a razão que nos proporciona uma visão real, profunda, coerente dos fenômenos do mundo e é por meio dela que o ser humano pode refletir sobre suas atitudes, assumir suas responsabilidades sobre os danos irreversíveis e criar soluções adequadas para tentar sanar parte da problemática ambiental atual e garantir que, no futuro, as crianças já cresçam desenvolvendo essa consciência. Edgar Morin (1990, p. 101) revela que *“A razão corresponde a uma vontade de ter uma visão coerente dos fenômenos, das coisas e do universo. A razão tem um aspecto incontestável lógico”*.

Tem-se então que aprender a complexidade não passa somente pela percepção do perigo do esgotamento do que a natureza nos proporciona ou pela racionalização das coisas, mas pelo questionamento firme sobre como as coisas do mundo foram reduzidas e tratadas com uniformização, além da mudança de pensamento, de concepção sobre o mundo e sobre nós mesmos no mundo.

Há necessidade de se pensar o mundo como o lugar das diversidades e particularidades. Para se chegar a esse pensamento e buscar o conhecimento real do universo é necessário articular com os diversos saberes e incentivar o diálogo entre os conhecimentos, do científico ao cósmico, do técnico ao popular. Somente dessa forma vamos ultrapassar as barreiras do mero discurso e chegar ao que de fato precisa nascer: a mudança de pensamento.

1.2.A Percepção Ambiental – Os Descaminhos do Ser Complexo.

Os valores morais construídos ao longo do tempo e sob as necessidades das sociedades não consideraram a real dimensão da natureza e dessa forma, a humanidade sempre manteve certo distanciamento do meio natural, comportamento que sempre dificultou a reflexão do ser humano sobre sua relação com o ambiente e a busca por mudanças significativas de atitude para com este. Ainda hoje o homem tem dificuldades para ser ver como parte da natureza e age de maneira completamente irresponsável diante das questões ambientais, já que as vê não como condicionantes de sua vida, mas condicionadas ao seu tratamento.

Como relatamos, essa postura diante da natureza vem sendo construída juntamente com a evolução da humanidade. É algo profundo, cultural, baseado em um pensamento de dominação e controle e é esse pensamento que determina, em grande parte da sociedade, as práticas relacionadas ao meio ambiente. É bem verdade que cada indivíduo carrega consigo a cultura, os valores e pensamentos que caracterizam suas atitudes diante da vida, mas devemos considerar que a coletividade ainda tem um papel determinante no agir de cada um. Individualmente, nos deixamos influenciar, nas mais diversas situações, por uma maioria que, num pensamento arcaico, representa o “mais correto”.

Nesta concepção temos que o indivíduo forma suas ideias e conceitos a partir do que já tem construído em sua mente, mas considerando o que pensa e como age a coletividade. Diante desta influência e dos processos cognitivos inerentes ao corpo humano, cada indivíduo percebe e reage às questões ambientais à sua maneira. A resposta que ele concede, diante de determinada situação evidencia sua percepção sobre a natureza. A questão ambiental, para cada ser, tem um significado, um sentido. Enquanto para uns é algo urgente e determinante, para outros não necessita ser considerada.

Os significados atribuídos à questão ambiental são muito importantes, já que são influenciadores diretos da percepção e esta se torna o modo como cada ser atua na natureza. Para exemplificar esta afirmação podemos recorrer a Gonçalves (2002) quando este nos diz que:

“Sem que nos percebamos, usamos em nosso dia a dia uma série de expressões que trazem em seu bojo a concepção de natureza que predomina em nossa sociedade. Chama-se de burro ao aluno ou a pessoa que não entende o que se fala ou ensina; de cachorro ao mau caráter; de cavalo ao

indivíduo mal educado; de vaca, piranha e veado àquele ou àquela que não fez a opção sexual que se considera correta, etc... Juntos os termos burro, cachorro, cavalo, vaca, piranha e veado são todos nomes de animais, de seres da natureza, tomados – em todos os casos – em sentido negativo, em oposição a comportamentos considerados cultos, civilizados, e bons.” (GONÇALVES, 2002, p. 25).

O autor evidencia os significados que damos a certos elementos da natureza e como isto influencia nossa concepção sobre o que é natural, e conseqüentemente, sobre o que é a natureza. Ao utilizarmos os termos *burro*, *cachorro*, entre outros, como significados negativos, comprovamos o fato de que, quase sempre, relacionamos a natureza ao que é primitivo e selvagem. Com isto, mantemos nosso distanciamento e sustentamos uma superioridade que somente o civilizado pode ter.

Ainda de acordo com Gonçalves (2002), toda sociedade elabora um conceito sobre o que é natureza. Desta forma, o autor sustenta que o conceito de natureza não é natural, pois é concebido pelos homens. Esse conceito é um dos alicerces para que o ser humano trabalhe suas relações sociais, produza sua riqueza material e espiritual e construa sua cultura. “*O homem é a natureza que toma consciência de si própria e esta é uma descoberta verdadeiramente revolucionária numa sociedade que disso se esqueceu ao se colocar o projeto de dominação da natureza*”. (GONÇALVES, 2002, p. 09).

Diante desta concepção, podemos refletir sobre a busca incessante do ser humano por dominar a natureza. Essa busca, baseada em sua percepção do que é a natureza só teria sentido, de acordo com Gonçalves (2002), se fosse verdadeiro argumento de que o homem é não-natureza. Assim, como o ser humano pode insistir no domínio da natureza se ele também é natureza? O homem teria que dominar a si próprio.

Reconhecendo essa conflituosa relação do ser com o seu meio, argumentamos que considerar a percepção ambiental como parte fundamental nas relações entre o indivíduo e o ambiente é crucial para tentarmos compreender melhor essas relações. Como elas nascem, se desenrolam e constroem a realidade do mundo.

Refletir sobre a percepção ambiental é necessário não somente para entendermos como o saber ambiental é construído e vivido pelos indivíduos, mas para elucidarmos os desafios inerentes à relação entre o homem e o ambiente. O alcance dessa dimensão nos colocaria numa posição menos pretenciosa e mais consciente do nosso papel diante da questão ambiental.

A percepção ambiental constitui um fenômeno extremamente complexo. Perceber o ambiente, aquele que nos cerca e o que está além disso é algo diretamente ligado ao comportamento humano que, claramente, é um conjunto de diversos fatores como desejos, meio, a genética, os valores morais. Cada ser possui sua maneira de ver, perceber as coisas do mundo, o que colabora ainda mais para a complexidade deste processo e justifica as diferentes posturas em relação às questões ambientais.

Acreditamos que se há diferentes posturas, diferentes formas de perceber, há também diferentes mundos, visto que cada ser vive *o* e *no* seu mundo, de acordo com suas regras, valores e crenças. Ainda que tenhamos que obedecer a normas e padrões estabelecidos pela sociedade, ainda assim o mundo de cada um abrange nossos desejos, inquietações e princípios. D'Agostini & Cunha (2007, p. 40) faz referência a isto quando nos diz que “*O mundo de cada um é seu grande meio.*” Desta forma, tudo o que existe neste meio (mundo) é caminho para produzir bom ou mau ambiente. Os autores defendem que:

Ambiente não é meio e meio não é ambiente. Os significados de meio e de ambiente são facilmente associáveis, mas claramente diferentes. Pelas mesmas razões que lar não é casa e casa não é lar, apesar de serem palavras com significados também evidentemente associados.

Meio é sede, lugar de relações. Ambiente é estado consciente que emerge do significado das relações.

Ambientes são estados conscientes que seres vivem em salas, em ônibus em florestas, em tribunais ou em qualquer outro meio em que se encontrem. Salas, cadeiras, lagartixas, árvores, palavras e notícias são componentes, partes de um meio... que podem ser meios determinantes para a qualidade do ambiente vivido no meio. (D'AGOSTINI & CUNHA; 2007, p. 40).

Desta afirmação temos que ambiente é algo subjetivo, que emerge do real, de elementos concretos que são os meios. Entendemos com isto que o significado das relações do ser com o seu meio resultam no ambiente, que é percebido individualmente e concebido de forma única por cada um.

A percepção ambiental consiste na maneira de olhar o ambiente. Constitui o modo como cada ser entende as leis que o comandam. Para os autores a percepção é produto de experiências, crenças, cultura, emoções e ações.

Whitehead (1994) nos diz que a percepção da natureza é alcançada por meio dos sentidos e explica:

“...a natureza é aquilo que observamos pela percepção obtida através dos

sentidos. Nessa percepção sensível, estamos cômnicos de algo que não é pensamento e que é contido em si mesmo com relação ao pensamento. Essa propriedade de ser auto-contido com relação ao pensamento está na base da ciência natural... cujas relações mútuas prescindem da expressão do fato e do que se pensa acerca das mesmas.” (WHITEHEAD, 1994, p. 09).

Acreditamos que a experiência do vivido cria e alimenta a percepção. Neste caso, um contato maior com a natureza e/ou o que é natural, fará do indivíduo um ser que percebe com mais amplitude e valor a questão ambiental. Nesta concepção, Xavier (1998) assegura que os indivíduos constroem sua percepção por meio do contato direto e íntimo com a paisagem vivida. Tuan (1980), endossando a questão, afirma que perceber é uma atividade, um estender-se para o mundo.

No mesmo entendimento, Davidoff (1983) revela que “nossos sentidos podem ser considerados como nossas janelas para o mundo”. Para o autor as sensações que recebemos, por meio do contato, são organizadas e interpretadas, sendo este o processo de percepção que se desenrola para o desenvolvimento da consciência ambiental. Nesta concepção, perceber demanda interpretação.

Dessa forma, podemos reconhecer que a percepção ambiental é desenvolvida também por meio do entendimento, da compreensão de cada ser sobre a natureza, sobre o ambiente ao seu redor e sobre si mesmo. Nessa perspectiva Mayfield et al. (1972), fala da percepção como um mecanismo intimamente relacionado ao sujeito e nos diz que “Na percepção, cada homem tem uma imagem do mundo de acordo com suas preferências, sendo que existe uma conexão entre o meio, comportamento espacial e experiências passadas”. Confirmando esta visão, Soulé (1977) alega que cada indivíduo é uma “lente exclusiva” e que sua personalidade e educação produzirão respostas diversas e singulares.

Ballone (2003) alimenta a discussão sobre a percepção quando defende que esta não se resume simplesmente em sensações ou interpretações objetivas, mas é construída também por diversos elementos como a memória, o raciocínio, o afeto o julgamento. Assim, a percepção reúne elementos objetivos, relacionados às sensações, como também elementos subjetivos, características próprias de cada ser.

Podemos visualizar com clareza esta questão quando observamos as diferentes atitudes dos indivíduos frente à questão ambiental. Há aqueles que acreditam que manter uma área de floresta no espaço urbano é importante, não só pelos benefícios relacionados ao microclima, mas porque há diversos animais que dependem daquele fragmento de floresta,

porque o igarapé que corre ali não pode desaparecer, enfim. Mas há muitos que simplesmente não consideram essas questões, alguns por desacreditar na importância fundamental da natureza, outros, por puro desconhecimento e/ou alienação.

Para Piaget (1969) a percepção faz parte da vida humana e é inerente ao seu desenvolvimento. O autor nos fala ainda que a preferência ambiental do indivíduo reúne aspectos como herança biológica, formação familiar, educação, trabalho e os meios ao redor. Para compreendermos a percepção ambiental de um grupo de indivíduos é necessário que conheçamos a influência cultural e a experiência no ambiente físico. Ainda assim não será complexo diferenciar as influências dos fatores culturais e do ambiente físico, visto que cultura e meio ambiente são concepções que se justapõem, da mesma forma que os conceitos “homem” e “natureza”.

Dentre todos os elementos construtores da percepção ambiental, a afetividade é vista por Piaget (1969) como o principal caminho para que os indivíduos criem laços com o espaço em que vivem. Por meio do termo *Topofilia*, descrito como “o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico” Tuan (1972, p. 5) também fala sobre a afetividade. Para o autor tendemos a tratar elementos da natureza, como o mar, as montanhas, os desertos, o sol, como sublimes, divinos ou mesmo desagradáveis. Esta é uma resposta emocional, afetiva e que atribui ao elemento estético uma grande influência nas concepções.

Tuan (1972) ressalta ainda o papel dos cinco sentidos na percepção. Esses sentidos captam estímulos externos e constituem os aspectos cognitivo e afetivo. O primeiro aspecto abrange a inteligência, experiências e até mesmo o humor. O aspecto afetivo relaciona-se aos sentimentos e ligações que o ser desenvolve com o meio ao seu redor, como o ambiente vivido. No desenvolvimento das percepções o aspecto cognitivo é o elementar, enquanto o afetivo é tido como a energia que envolve todo o processo.

Para Ferrara (1999), a percepção ambiental resume-se na interação do homem com o seu meio, onde as trocas de informações e conhecimentos adquiridos por meio das experiências qualificarão o ambiente. Para a autora a percepção ambiental gera conhecimento por meio da informação adquirida, equalizada nos hábitos e comportamento. Percepção é informação.

São muitos os conceitos sobre o termo “percepção ambiental”, mas o que podemos visualizar é que, em sua maioria, a questão mais enfatizada é a relação do homem com o seu

meio e como ele o percebe, considerando o quanto o conhece, o que espera daquele meio e como faz uso dele. Baseado em sua cultura e educação, cada ser percebe, sente o meio em que vive e mantém suas relações, criando e desenvolvendo um ambiente, que pode ser bom ou ruim. A relação que cada um tem com a questão ambiental depende fundamentalmente da percepção, do sentir. Tuan (1980) considera que

“Os problemas humanos quer sejam econômicos, políticos ou sociais, dependem do centro psicológico da motivação, dos valores e atitudes que dirigem as energias para os objetivos. As atitudes e crenças não podem ser excluídas nem mesmo da abordagem prática, pois é prático reconhecer as paixões humanas em qualquer cálculo ambiental. (...) e de algum modo todos eles se referem à maneira pela qual os seres humanos respondem ao seu ambiente físico – a percepção que dele têm e o valor que nele colocam”. (TUAN, 1980, p. 01 e 02).

Esta é a questão enfatizada aqui: se cada ser percebe de um jeito a natureza e seus elementos, é também natural que as relações com o seu meio sejam diversas. Umas bem estabelecidas e desenvolvidas no interim de afetos e vínculos. Outras distantes e sem força, sem troca. Queremos, com estas linhas, argumentar que a percepção ambiental determina as atitudes do homem para com o seu meio e a sua própria natureza. Sendo assim, importa que façamos discussões nesse sentido a fim de promover uma mudança de visão, de postura com relação à questão ambiental, visto que somente a mudança de pensamento, findando na mudança da percepção ambiental, transformará a realidade do mundo quanto aos problemas ambientais e seus fatores.

Apesar da intensa cobrança por parte das sociedades para que sejamos cada vez mais objetivos em todas as nossas atitudes, podemos afirmar que a percepção não se enquadra nesta busca. Recentes descobertas da ciência cognitiva e da neurociência revelam que o mundo externo não é percebido pelas pessoas exatamente como é, mas de acordo com a estrutura cognitiva de cada um, confirmando assim a particularidade da percepção e sua subjetividade.

Toda essa particularidade tem forte influência sobre os significados que cada um atribui aos elementos do mundo e às relações. Melazo (2005) nos diz que esses significados representam valores, que são construídos e influenciados por diversos fatores como nossa idade, sexo, história, criação, cultura, classe social, religião, preferências e individualidade. Os significados que atribuímos à natureza revelam sua importância para a sociedade. Quem a vê como algo elementar e determinante para a vida humana, naturalmente irá procurar agir em prol de sua conservação. Muitos outros não veem a natureza com afeto, demonstrando

total descaso para com a sua proteção. Há ainda aqueles que já possuem alguma noção da importância que o meio ambiente tem para a vida comum, ainda assim não conseguem manifestar essa visão com atitudes conscientes.

Alirol (2001, p.25) reforça esse pensamento ao mencionar que “*diferentes atores não veem os problemas ambientais e de desenvolvimento da mesma maneira [...]. O sentimento de responsabilidade, ou a ideia que dele se faz, varia enormemente, conforme a categoria social ou profissional à qual se pertence*”.

Nesta concepção, Ribeiro (2003), defende que o modo como as sociedades veem a natureza são resultado da cultura humana interagindo com o ambiente em que coexistiram, e isso varia conforme os valores que se estabelecem em determinado local e época.

A percepção, os significados que cada ser atribui à natureza são determinantes para as atitudes de cada um e representam um desafio a ser trabalhado. É preciso que se desenvolva uma real compreensão, por parte das sociedades, sobre a importância condicional do meio natural. Por meio dessa compreensão do *todo* as sociedades poderão desempenhar papéis conscientes em suas casas, em seus bairros, em suas cidades.

Hughes (2001), citado por Hoeffel *et. al.* (2008), intensifica essa discussão quando relata sobre a interdependência entre sociedade e ambiente natural:

A ideia de ambiente como algo separado dos seres humanos e que serve apenas como pano de fundo para a história humana é uma visão enganosa. Qualquer coisa que os seres humanos façam para a comunidade ecossistêmica os afeta inevitavelmente. A humanidade nunca existiu isolada do resto da vida, e não poderia existir sozinha, pois ela depende das associações complexas e íntimas que tornam a vida possível (HOEFFEL *et al.*, 2008).

A consciência sobre a interdependência entre ser humano e natureza é fator determinante no processo de mudanças de hábitos e valores. Esse processo só será possível se for considerada, em sua real dimensão, a experiência do indivíduo como forma de comunicação com o mundo. A experiência de cada ser com o seu meio transforma-se em conhecimento e nasce bem antes de qualquer discussão sobre a proteção do meio natural ou de questionamentos próprios sobre atitudes e valores. Merleau-Ponty (1996), citado por Nogueira (2007) fala sobre o reconhecimento da experiência como conhecimento afirmando que:

“a partir do momento em que a experiência é reconhecida como o começo do conhecimento, não há mais nenhum meio de distinguir um plano das verdades a priori e um plano das verdades de fato, aquilo que o mundo deve ser e aquilo que o mundo efetivamente é.” (MERLEAU-PONTY, 1996,

p.182).

A experiência é o contato, o vivido, que gera intimidade, cria laços e afetos e são essas ligações que determinarão as atitudes de cada ser com o seu meio. Ao longo de sua existência, o ser humano desenvolve sua relação com o mundo, dia a dia, criando ambientes e estabelecendo seu nível de interação com estes.

Sobre essa experiência individual, Leff (2001, p. 21) afirma que *“na história humana, todo saber, todo conhecimento sobre o mundo e sobre as coisas tem estado condicionado pelo contexto geográfico, ecológico e cultural em que produz e se reproduz determinada formação social”*. O autor defende ainda que para alcançarmos uma sociedade sustentável devemos investir em uma educação voltada à relação sociedade/ambiente.

Um trabalho intenso na educação e na percepção ambiental pode revelar-se como poderoso instrumento na conservação ambiental, pois promoveria um maior envolvimento do homem com a natureza, reaproximando-os de maneira harmoniosa. Para tanto, devemos iniciar esse processo que é longo, mas provedor de um agir consciente e de maior qualidade de vida para as sociedades.

Para trabalharmos nesse processo, devemos refletir sobre a afirmação de Piaget (1971, s. p.) de que *“Os fenômenos humanos são biológicos em suas raízes, sociais em seus fins e mentais em seus meios”*. Mariotti (2007) afirma então que a experiência humana abrange aspectos biológicos, psicológicos e sociais, que não podem ser tratados separadamente. Para o autor, primeiramente percebemos o mundo. Com a experiência do vivido desenvolvemos as percepções, que geram sentimentos e emoções. Por fim, os sentimentos são codificados em pensamentos e estes determinam nosso comportamento dia a dia.

Entendermos esse processo é crucial para trabalharmos em mudanças de pensamentos e atitudes, pois se conseguirmos influenciar e mudar o suficiente em nossa estrutura cognitiva, nossa percepção será transformada, acarretando novas atitudes. Nenhuma mudança, quanto ao meio ambiente, acontecerá se não tratarmos do nosso modo de pensar a questão ambiental. Sem dúvidas é um trabalho de grandes responsabilidades e enorme dimensão, mas uma missão possível.

Os problemas ambientais, de toda a ordem, precisam ser pensados e compreendidos no viés de uma nova racionalidade, considerando a mudança de percepção, de pensamento, algo necessário e determinante no contexto de contemporâneo. Não somente os problemas

ambientais, mas as ações de proteção e controle do meio ambiente também devem ser repensadas e ajustadas a uma nova ética humana. Sabemos que há uma busca nesse sentido, que ainda é mínima, mas a reflexão que as sociedades começam a fazer sobre si mesmas e suas atitudes serão como o primeiro grande passo para a necessária mudança de pensamento, tão defendida por Edgar Morin.

Sabemos que a ação deve ser coletiva, a fim de que traga mudanças mais abrangentes no mundo, em relação à questão ambiental. Ainda assim, os problemas e danos ambientais causados pelo homem são, cada vez mais, examinados no nível da “consciência individual”. É neste nível de consciência que teremos mudanças mais profundas e reais. Dessa forma, percebemos que há um processo de construção de um sujeito social. Touraine (1999) nos fala que ser um sujeito social compreende a consciência de responsabilidade pelos assuntos do mundo coletivo. É trabalhar sua autonomia e participar socialmente da vida coletiva, impondo limites à ação do poder político, não se deixando limitar pela racionalidade técnica científica e buscando participar da construção daquilo que se concebe como sociedade.

Touraine (1999) nos diz ainda que o sujeito social representa as sociedades modernas, onde se sente responsável por si e pela sociedade, revelando um forte senso de responsabilidade. Beck (1997) trata do sujeito social quando nos fala sobre o processo de individualização, requerido pela “modernização reflexiva”:

A “modernização reflexiva” implica, assim, em um investimento no processo de individualização, em que o sujeito pode ser visto como [...] ator, planejador, prestidigitador e diretor de cena de sua própria biografia, identidade, redes sociais, compromissos e convicções (BECK, 1997, p. 207).

O sujeito social deve ser consciente de sua participação ativa no desenvolvimento da sociedade e trabalhar para que este fim seja menos agressivo e mais harmonioso com a natureza. Um dos fatores mais positivos dentro deste contexto é o fato de que o sujeito social pode ser também um agente influenciador da sociedade, fazendo com que mais pessoas assumam essa tarefa, difícil, mas necessária para a vida com qualidade, a busca pela consciência coletiva.

Em uma realidade onde os problemas ambientais são reduzidos à discussão sobre a poluição; diminuição da biodiversidade, escassez de recursos naturais, reciclagem, a discussão que urge é sobre a conflituosa relação do homem com seu meio, sobre a percepção, sobre o conhecimento do mundo. Acreditamos que quando ultrapassarmos esse estágio, descobriremos novos modos de pensar a realidade, examinando e desvendando com mais

eficácia a complexidade do mundo e avançando além das simplificações e tratamentos da ordem cartesiana. Conseqüentemente, cada indivíduo, capaz de ser sujeito social, iniciará um processo de descoberta sobre si mesmo, caracterizando o começo de uma mudança de pensamento.

1.3. O Pensamento Complexo e a Percepção Ambiental Como Discussão Elementar Na Perspectiva Socioambiental.

A pesquisa que se constrói trata da análise socioambiental da compensação ambiental destinada a uma unidade de conservação instituída na cidade de Manaus, o Parque Estadual Sumaúma. Nos dias atuais, muito se fala sobre o termo “socioambiental”, mas pouco se reflete sobre esta questão, visto que, sua utilização, em diversas situações, não passa de um neologismo, sendo, muitas vezes, visto como um conceito abstrato. Percebemos que empresas utilizam com frequência o termo “responsabilidade social” com a intenção de mostrar para a sociedade que se preocupam com a questão ambiental, incluindo, no funcionamento das empresas, atividades e regras que contribuam para a sustentabilidade ambiental.

No entanto é frequente que a questão socioambiental não passe de discurso e propaganda por parte de muitas empresas que são, cada vez mais, cobradas, por parte da sociedade, a ter uma nova postura diante da questão ambiental. A sociedade passou a exigir mais comprometimento por parte de empresas e instituições, bem como os órgãos reguladores e fiscalizadores, o que as colocam diante de uma situação em que para sobreviverem, necessitam se adequar a novos padrões e demonstrar preocupação com a questão ambiental e a sociedade. Para este fim, muitas trabalham o “socioambiental” de maneira superficial e sustentam uma postura que na realidade não procede. Na intenção única de serem reconhecidas por suas “práticas sustentáveis”, carregam consigo uma bandeira de responsabilidade fictícia, enfraquecendo, com isto, o termo “socioambiental”, o que prejudica sua essencialidade.

Em nossa pesquisa, incluímos a questão socioambiental por acreditarmos em seu conteúdo e relevância e sabermos que ela pode representar muito mais que mera intencionalidade. Veiga (2007), se aprofundando na temática e extraindo sua essência acredita que a unificação dos termos (social e meio ambiente) criou um forte movimento político,

fazendo surgir uma nova relação entre natureza e cultura. Para o autor o termo socioambiental constitui uma “*unidade de contrários*” (VEIGA, 2007, P.138).

Carvalho (2004) trata do termo socioambiental considerando que a perspectiva socioambiental segue uma racionalidade complexa e interdisciplinar, onde o meio ambiente é bem mais que um campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica da vida. A visão do autor vai além, revelando que:

Tal perspectiva considera o meio ambiente como espaço relacional, em que a presença humana, longe de ser percebida como extemporânea, intrusa ou desagregadora ("câncer do planeta"), aparece como um agente que pertence à teia de relações da vida social, natural e cultural e interage com ela. Assim, para o olhar socioambiental, as modificações resultantes da interação entre os seres humanos e a natureza nem sempre são nefastas; podem muitas vezes ser sustentáveis, propiciando, não raro, um aumento da biodiversidade pelo tipo de ação humana ali exercida. (CARVALHO, 2004 P. 37).

Temos com isso que a questão socioambiental vai além de práticas sustentáveis dentro de uma empresa, necessitando ser discutida com ênfase, visto que, em sua essência abrange os dois lados de uma relação conflituosa, mas vital, o homem e seu meio. Toda temática que se propor a discutir o homem e o meio ambiente deve incluir em seu tratamento a questão socioambiental como prioridade, considerando sua amplitude. Pensar o futuro do planeta inclui este desafio.

Desafio no sentido de que trabalhar a questão social e o meio ambiente, separadamente, já é algo ultrapassado e fora de contexto. A união dos elementos (social e ambiental) dá à questão o reconhecimento da complexidade que possui e possibilita-nos pensar de forma consciente e perceber como, de fato, é o mundo à nossa volta, com seus elementos interligados e conectados pelo fio da vida, que não para de ser tecido, exigindo-nos uma atitude maior, mais honesta e inteligente.

Nesta pesquisa trabalhamos a questão socioambiental porque acreditamos que a sociedade precisa atender a essa exigência, e quando falamos em sociedade nos referimos aos seus vários níveis e atores. Queremos, com isto, dizer que precisam se adequar e buscar alternativas positivas quanto à questão socioambiental, entre outros, tanto os cidadãos comuns, quanto as instituições fiscalizadoras e reguladoras do meio ambiente, principais atores abordados na pesquisa em questão. Por reconhecermos o dever e responsabilidade desses atores no tratamento da questão ambiental e acreditarmos na forte ligação entre eles é

que incluímos o termo socioambiental nesta pesquisa e iniciamos seu debate ao discutirmos sobre a complexidade ambiental e percepção ambiental.

A ação da sociedade sobre a natureza a transforma seja de forma positiva ou negativa. Diante deste fato, podemos ter a certeza de que um órgão ambiental, fiscalizador das questões ambientais é tão responsável pelos cuidados com a natureza, quanto qualquer cidadão, que deve ser responsável pelo recolhimento adequado do lixo que produz; pelo não desperdício de água em sua residência, entre outras tantas atitudes relacionadas ao meio ambiente.

Nesta concepção, levantamos o debate sobre esses dois atores da sociedade. Um que representa a ordem, a lei e constitui o meio de fiscalização e controle de atividades degradadoras do meio ambiente, o órgão ambiental, tratado aqui na representação do Estado. O outro representa o cidadão comum, vivendo no entorno de uma área de floresta, instituída Unidade de Conservação, se envolvendo ou não com a questão ambiental. Esses dois atores não devem ser tratados como contrários, mas como aliados por um objetivo que deveria ser comum: a conservação ambiental.

Um órgão ambiental é responsável por salvaguardar o meio ambiente, licenciando, com o rigor necessário, atividades potencialmente degradadoras. Para que esta instituição funcione dentro de um padrão ideal é necessário que as leis ambientais, já estabelecidas, sejam criteriosamente cumpridas, a fim de que a sociedade tenha seu ambiente assegurado, ao mesmo tempo em que cumpre e segue as normas vigentes, o que lhe confere direitos e deveres, conforme Bastos (2007), baseando-se na Constituição Federal confirma:

“[...] que todo o ser humano tem direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado... assegurando a qualidade ambiental, consequentemente garantindo o direito social à qualidade de vida. Através da proteção dos elementos constituintes do meio natural, qualidade do solo, das águas, patrimônio florestal, fauna e flora”. (Bastos, 2007, p.6).

É neste contexto que nossa temática será trabalhada, considerando o órgão ambiental e o cidadão comum, visto que tudo é sociedade e todos têm responsabilidades, para com a questão ambiental, a cumprir. A investigação realiza-se na Secretaria de Desenvolvimento Sustentável – SDS, órgão ambiental responsável pelo licenciamento ambiental Estadual e, consequentemente, pelo processo de compensação ambiental, do qual tratamos efetivamente aqui. Nossa pesquisa concentra-se em examinar o transcurso da compensação ambiental referente ao Gasoduto Coari Manaus, destinada ao Parque Estadual Sumaúma, uma das

Unidades de Conservação beneficiadas financeiramente por meio desta compensação ambiental.

A intenção maior é examinar como a compensação ambiental auxilia no processo de conservação ambiental e para isso, nos debruçaremos nos investimentos realizados com esse recurso financeiro e suas respostas por parte da sociedade. Daí a necessidade de abordar a questão socioambiental na pesquisa. Somente poderemos fazer tal análise, mediante observação e pesquisa da sociedade envolvida, direta e/ou indiretamente com o Parque Sumaúma, visto que o Parque é aberto à comunidade e pesquisa científica. Somente esse contato nos dará um panorama real sobre a situação. A inclusão da sociedade na pesquisa ratifica a discussão deste primeiro capítulo que abordou sobre a questão socioambiental, argumentando sobre os temas complexidade e percepção ambiental.

Todas essas abordagens enriquecem a discussão, que é técnica, tendo em vista sua investigação sobre o processo de licenciamento e compensação ambiental, ao mesmo tempo em que trata de temáticas intimamente ligadas à essência do ser humano como a percepção ambiental. Entendemos que todo conteúdo relacionado ao meio ambiente deve ser tratado considerando o homem e sua interferência. Portanto, foi primordial nossa discussão ter sido iniciada por questões essenciais e inerentes ao debate socioambiental: a complexidade ambiental e a percepção ambiental.

Tratamos no primeiro capítulo deste estudo de questões que consideramos relevantes no âmbito da reflexão sobre a questão socioambiental, considerando a temática voltada à compensação ambiental e suas respostas. A primeira questão baseia-se no destaque para a complexidade ambiental, como forma de reconhecer a necessidade de sua compreensão por parte da sociedade.

Entender a complexidade e trabalhá-la requer mudança de postura e esta, por sua vez, requer uma nova identidade, já que a que se tem não compreende a grandeza da complexidade. Falar em identidade é referir-se a valores, ao reconhecimento do eu no mundo e por esta razão é tão difícil pensa-la além do contexto formal, além do coletivo. Tendemos, desde sempre, a agir de acordo com a maioria e isso não nos parece estranho. Mesmo as coisas mais íntimas, a formação do nosso caráter, o reconhecimento de nossas afinidades, todas elas têm uma base também no todo, no coletivo, no que está ao nosso redor. Leff (2003) nos diz que, no âmbito da complexidade ambiental, as identidades devem sofrer uma

transformação alicerçada no reconhecimento do mundo e de si mesmos. Aqui, a vontade de uma nova visão de mundo é o ponto de partida.

Desta forma, esta pesquisa buscou, em sua primeira parte argumentar como o reconhecimento da complexidade ambiental pode constituir um caminho à compreensão da realidade social contemporânea, servindo de alicerce para mudança de pensamento, condição necessária para a transformação positiva do mundo. Acreditamos que não somente o cidadão comum precisa reconhecer a complexidade ambiental, mas os órgãos fiscalizadores do meio ambiente, os poderes que criam e estabelecem as leis, enfim, toda a sociedade carece desse entendimento.

A segunda questão relevante, tratada neste capítulo e relacionada ao tema socioambiental foi a percepção ambiental e sua influência em nossa essencialidade e, conseqüentemente em nossas atitudes. Consideramos a percepção ambiental como um dos pontos de partida para a ação “consciente” do ser humano com o seu meio e é justamente essa relação, homem & meio ambiente, o destaque desta pesquisa, o que, mais uma vez, justifica a abordagem socioambiental.

Por meio do estudo da percepção ambiental é possível conhecer cada um dos grupos envolvidos na pesquisa, o que contribui para a realização de um trabalho que evidencie, com clareza, a realidade de tais grupos, visto que considerar a percepção ambiental nesta pesquisa, possibilita o entendimento de como os indivíduos sentem e, conseqüentemente, agem/reagem ao meio ambiente.

As reflexões feitas neste início de estudo nos proporciona uma compreensão maior sobre as relações que se estabelecem no mundo, entre o homem e seu meio, e consigo. Nosso intuito foi buscar o entendimento sobre como a complexidade ambiental e a percepção ambiental podem contribuir positivamente no âmbito da discussão socioambiental, a fim de dar continuidade à pesquisa de maneira firme e consciente quando do tratamento das diversas questões que estão por vir.

É inevitável o crescimento urbano e as sociedades se adequam, na medida em que ocupam um espaço cada vez maior. No conflito desse processo encontram-se os fragmentos florestais que, quando não suprimidos, têm sua área reduzida ou são isolados para dar passagem a agressiva necessidade urbana. Na cidade de Manaus esse processo vem se

intensificando ao longo dos anos e em certas localidades os fragmentos de floresta são cada vez mais escassos.

Oliveira e Schor (2009) revelam que décadas antes, no período de 1960 a 1980, o advento da Zona Franca de Manaus fez com que a população da cidade praticamente quadruplicasse, passando de 173.703 habitantes na década de 1960, para 633.383 habitantes nos anos 80. Na década seguinte a cidade já abrigava 1.011,501 de habitantes, o que explicaria a redução da cobertura vegetal, mas não a justifica.

Os fragmentos florestais são áreas de floresta remanescente contínua, que acabam sendo desconectadas pela ação do ser humano que constrói estradas, residências, entre outros. Essa fragmentação, claro, causa diversos danos à área de floresta que tem sua biodiversidade ameaçada. De acordo com Costa, et al. (2008), 29,6% da área urbana de Manaus estão cobertos por floresta (13.492 ha), representando 443 fragmentos florestais.

Troppmair (2008) defende que manter as áreas de floresta no interim das cidades é fundamental, visto que as condições ecológicas do espaço urbano estão associadas aos índices de poluição do ar, conforto térmico e refúgio para fauna e flora. Podemos com isso afirmar que a cidade e seus moradores necessitam desses fragmentos de floresta, tendo em vista uma melhor qualidade de vida. Infelizmente, percebemos que as sociedades pouco se aproximam dessa discussão e refletem minimamente sobre essa realidade.

Acreditamos que incluir o Parque Estadual Sumaúma nesta intenção é um passo firme na busca pela elucidação de uma questão tão iminente que é a conservação ambiental e, possivelmente a formação de uma consciência ambiental, tanto por parte da sociedade quanto do poder público. Ao aprofundarmo-nos nesta investigação conhecemos ou re-conhecemos tal realidade, o que nos aproxima da possibilidade de tratar com propriedade da questão central da atualidade, a emergência socioambiental.

Desta forma, considerar em nossa discussão a complexidade e a percepção ambiental representa uma tentativa de compreensão de como os sujeitos da nossa sociedade constroem, adquirem suas concepções e valores. Acreditamos ser de fundamental importância buscar o entendimento de como o indivíduo compreende suas atitudes e sensibiliza-se com a questão socioambiental.

Nesta certeza sustentamos a discussão construída neste capítulo e confirmamos sua essencialidade no contexto da pesquisa, que segue em seu segundo capítulo com uma discussão pautada em três questões fundamentais para a elucidação da temática proposta: o processo de licenciamento ambiental, responsável pelo ordenamento urbano; a compensação ambiental e seus impactos sociais, bem como a cidade, que reúne ações governamentais e sociais; expõe a cultura de uma sociedade e abriga o desenvolvimento.

CAPÍTULO II. UMA CIDADE, UM PARQUE: A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL.

A era da abundância em recursos naturais está terminando. Mais alguns passos na direção errada e o irreparável pode acontecer, tendo a humanidade como responsável e as gerações futuras como vítimas principais.

Gilberto Dupas

2.1. A cidade que abriga o homem.

O tempo revela os rastros, a assinatura do ser humano no ambiente. Desde sempre houve uma relação entre o homem e seu ambiente e, seja ele natural ou urbano essa relação nos revela que ambos sofrem interferências. O ser humano e sua força intervêm no ambiente, na intenção de promover o atendimento às suas necessidades individuais e coletivas. O ambiente, por sua vez, também tem uma participação importante nessa relação, moldando o comportamento humano e limitando-o a certas condições, das quais ele não poderá “fugir” para sempre.

A cidade protagoniza essa relação e seus efeitos de forma clara e alarmante. Ela é palco das relações entre os homens e entre estes e o ambiente, o que faz dela o espaço mais rico para o estudo dessas relações e para a descoberta de uma espécie de *código verde*, que seria a resposta para sanar os conflitos entre o homem e a natureza.

Soczka (1988, p. 238) define a cidade como (...) “*um mosaico cultural, com uma enorme multiplicidade de mundos sociais que são quase como mundos próprios*”. A cidade nasce alicerçada nas relações entre os seres e que é a expressão mais pungente do processo da humanidade.

Sendo o habitat da diversidade social e cultural, a cidade pode ser observada sob diversos prismas, social, econômico e político. Cada ângulo analisado pode revelar o tipo de relação entre a cidade e a questão ambiental, o que nos ajuda a perceber como o ambiente urbano se desenvolve e como as pessoas interferem neste processo. A cidade são as pessoas.

Ainda que, se considere a terra como “*o suporte material da sociedade*” (Lefebvre, 1999, p. 85), a cidade constitui o ponto central do capitalismo. Sendo assim, podemos dizer

que a cidade reúne, com efeito, as forças sociais em sua estrutura o que faz dela um mecanismo que impulsiona o aparelho produtivo.

Abrigo para o homem a cidade sofre os efeitos das conquistas humanas, mas também deixa sua marca na trajetória de cada indivíduo. No processo de transformação da cidade a pessoa é agente ativo, pois ao mesmo tempo em que transforma é transformado, ao mesmo tempo em que muda, é mudado. A relação que estabelecemos com a cidade será decisiva para que nossa interferência seja positiva ou não.

A cidade de Manaus, que desabrochou na confluência do rio Negro e do rio Solimões, localizada aos 3° de latitude sul e 60° de longitude oeste, está no coração da Amazônia, e por esta questão pode ser considerada como um lugar de grandes contradições e sérios conflitos.

A política desenvolvimentista, que a partir dos anos 1960, buscou intensificar a urbanização e incentivar agressivamente o acúmulo de capital, a fim de manter a região no mesmo patamar do Centro-Sul do país, interferiu na rede urbana regional, fazendo com que o Estado concentrasse a produção econômica na capital do Amazonas, e esquecesse as cidades do interior. Com isso Manaus inflou, de gente e de problemas socioambientais.

Antes disso, a cidade já vinha desenrolando conflitos nesta ordem, já que o ciclo da borracha, em seus anos áureos (1890-1920), foi o responsável por uma série de transformações urbanas, de cunho estético, favorecendo a região central da cidade, ao mesmo tempo em que grande parte da cidade, as regiões periféricas, esquecida, com inúmeros problemas ambientais e sanitários.

O período da exploração da borracha, que se iniciou por volta de 1850, foi um processo determinante na produção do espaço em Manaus. Algumas décadas depois Manaus deixava de ser aldeia para se transformar em um local de civilidade e progresso. Entendia-se que havia um atraso a ser superado, diante dos moldes europeus e da modernidade das cidades da região sudeste do país. Os anos áureos da economia gomífera foram determinantes no que tange à urbanização de Manaus. Ab´Saber (1953), confirma esta questão quando nos diz:

Em decorrência do crescimento econômico por meio da produção da borracha, nos anos entre 1890 e 1920, a cidade sofreu transformações marcantes em sua estrutura urbana: construiu-se o porto e o mercado, abriram-se avenidas e urbanizaram praças, novas residências foram edificadas, alguns igarapés centrais foram aterrados, a capital ganhou iluminação pública na sua área central e um sistema telefônico, construiu-se o Teatro Amazonas e procedeu-se o calçamento de um grande número de

ruas. (AB´SABER, 1953; s.p).

O jornalista pernambucano Joaquim Gonçalves Maia, por (DIAS, 2007) observou a cidade de Manaus em sua passagem pela região em 1904 e fez um registro onde ressalta a beleza da cidade, destacando ainda que ela está em pleno processo de formação onde tudo é novo e vigoroso.

O passageiro que salta em Manaus vê antes de tudo que está numa cidade nova, uma cidade de ontem, uma cidade de hoje, uma cidade em plena formação. Só há casas novas, novíssimas; as praças têm ainda a cor dos paralelepípedos novos, os passeios têm os lajedos sem mossas, as árvores e plantas dos jardins terão todo talvez a sua primeira floração. (DIAS; 2007, p. 44).

Em contrapartida, as contradições sociais eram evidentes e, muitas vezes, relatadas em cartas publicadas nos jornais locais, como a que se segue:

A impressão que se tem ao chegar em Manaus é deplorável. A capital do grande Estado, em que há na natureza opulenta, na sombria fertilidade de suas terras, não um, mas muitos potosis, mais parece uma cidade em abandono [...]

É um horror! A cidade está cheia de indigentes, que vivem ao sol e à chuva, pelos jardins e por todos os cantos da cidade, muitos atacados de febre e beribéri! Morre-se de fome em Manaus, é esta a verdade. (Cartas publicadas ao Correio do Norte, de 3/2/1906, “A Miséria no Amazonas” – DIAS; 2007, p. 118-119).

Modernizar a cidade era desejo dos administradores deste período que com investimentos em construção de prédios públicos e pontes, abertura de ruas, saneamento básico, iluminação, aterro de igarapés e construção de escolas, transformaram os moldes da cidade para adequá-la aos padrões da elite da borracha e impressionar imigrantes e visitantes.

Mas, o processo de mudança não se concretizava em todas as localidades da cidade e não atingia todas as camadas sociais. Como na maioria das cidades brasileiras, o desenvolvimento de Manaus foi desigual e a modernidade não era para todos. Se para o restante do mundo Manaus era próspera e cheia de oportunidades de negócios lucrativos, para quem observava a cidade em suas entranhas, a situação era pouco vistosa. O grande número de imigrantes adentrando à cidade em busca de emprego contribuiu diretamente para que o agravamento dos problemas urbanos relacionados à moradia, saneamento básico e proteção ambiental. Picoli (2006) nos fala sobre esse processo imigratório na região:

No período de 1870 a 1910, a Amazônia recebeu entre 300 a 500 mil nordestinos, que migraram para a região para servirem de força de trabalho,

principalmente na extração do látex. Eles fugiam da seca que ameaçava a vida no Nordeste. Em 1900, 40 mil vítimas da seca abandonaram o Ceará, tomando o caminho habitual da época: a rota do Norte rumo à selva. Porém, a principal força de trabalho utilizada na região foi a do caboclo da floresta, por fazer parte de seu dia a dia o extrativismo. (PICOLI, 2006; p. 28).

Neste momento a transformação da cidade oprime qualquer traço que evoque a Manaus como o antigo lugar da Barra do Rio Negro. Tudo o que era considerado atrasado e incivilizado era censurado, banido. Tudo o que remetia aos costumes caboclos era recortado da nova realidade manauara.

Observamos, com isso, que esse processo tomou extensas proporções e, até hoje faz parte do cotidiano da cidade. Um exemplo claro e condizente com a realidade é a não valorização dos elementos naturais remanescentes na cidade, que, na época da borracha, crescia a passos largos e projetos que aterravam igarapés para dar lugar a largas avenidas eram prioritários. Se no período colonial os elementos naturais eram margeados para que a cidade se expandisse, nos séculos XIX e XX, até os dias atuais, esses elementos são extintos ou esquecidos pelo poder público, o que interfere diretamente na postura da sociedade diante das áreas verdes e igarapés de Manaus.

As áreas de floresta dentro da cidade são vistas pela população como áreas potencialmente perigosas, abrigo para vândalos e criminosos. Os igarapés estão poluídos e muitos desapareceram. Alguns por descaso do poder público e ações predatórias da sociedade, outros para dar lugar a uma infraestrutura necessária, mas realizada de forma radical, desconsiderando a essencialidade da natureza. Essas e muitas outras posturas incoerentes expõem as contradições da cidade, e hoje podem ser pensadas e corrigidas, a fim de que os erros deixem de se repetir. O Agente Ambiental Voluntário Augusto Leite nos fala sobre a importância da natureza dentro do ambiente urbano:

A gente sabe que um fragmento de floresta na área urbana é complicado, principalmente no caso da cidade de Manaus e também a zona Norte que é uma área de expansão, vamos considerar uma última fronteira de verde pra onde a cidade cresce. A gente tem essa consciência de que é difícil. Que é uma área de muita pressão, mas é possível considerar que o ser humano não vive só do progresso material, só de construções, edificações, só de asfalto. É preciso considerar que quando for projetar as obras de viabilidade urbana, precisa considerar a natureza. Precisa colocar um pouco, lado a lado o espaço que vai utilizar o progresso, para o fluxo de veículo, de trânsito, mas é preciso considerar também a existência do ser humano nesse processo. Não pode ficar só asfalto e cimento, senão as coisas complicam muito, principalmente num território como o nosso, que a Amazônia fica nos trópicos, então o clima aqui é quente demais, então se for colocar só asfalto,

como é que vai ficar nossa temperatura? Vai chegar ao ponto em que ninguém vai aguentar! (AAV AUGUSTO LEITE, entrevista/2013).

Após um período pungente de exploração da borracha, os anos que se seguem são de forte queda na economia da região. O látex contrabandeado para o continente asiático agora concorre de forma desleal e, no início do século XX, entre os anos de 1910 e 1920 a supremacia da borracha brasileira foi vencida. Sua decadência afetou todo o Amazonas, em especial a cidade de Manaus, onde os preços baixos da borracha e declínio da produção forçaram os trabalhadores a permanecerem na cidade, já que não tinham condições de retornar às suas cidades. (OLIVEIRA, 2003).

Essa problemática econômica que se expandia pelo Amazonas refletiu nas habitações da cidade, e a cidade viu proliferar em suas entranhas moradias precárias e sem condições adequadas de higiene. As estâncias e cortiços acompanhavam o curso dos igarapés, principalmente os que ainda restavam no centro da cidade.

Sem o espaço às margens dos igarapés, expande-se então, pela cidade, uma rede de lares precários, resultando em bairros sem condições adequadas de infraestrutura, rede de esgoto, iluminação pública. Às margens do rio, nas regiões periféricas de Manaus cresce uma cidade preterida, cheia de imigrantes, trabalhadores que agora estavam, ainda mais, à margem da sociedade.

Com a crise da borracha a Amazônia, principalmente o Amazonas, são afastados do quadro econômico nacional e internacional. Neste contexto a Amazônia, preciosa em seus recursos naturais é considerada frágil quanto à soberania nacional e nessas condições o Governo Federal dissipa um discurso em favor da integração da região ao restante do país e isso, mais tarde, provocaria consequências danosas ao ambiente Amazônico, manauara principalmente.

O objetivo de integrar a região amazônica ao restante do país resultou em diversos projetos propostos pelo poder central e, a partir dos anos 1960 essa política se torna mais intensa. Nesse cenário nasceu a Zona Franca de Manaus, em 1967. O polo industrial, criado para impulsionar o desenvolvimento econômico da Amazônia ocidental atraiu, mais uma vez, milhares de imigrantes de outras regiões que, aos poucos, buscavam seu lugar na cidade. Ao mesmo tempo, imigrantes internos, tentando fugir de fortes cheias que atingiram o interior do Estado nesse período, também buscavam trabalho nas indústrias e moradia na cidade que, continuava a crescer desordenadamente.

A zona franca e seus incentivos fiscais atraíram uma gama de empresas que se instalaram no Distrito Industrial e receberam milhares de trabalhadores vindos desta e de outras regiões. Com isso, o polo industrial significou uma influência expressiva e decisiva na produção do espaço urbano de Manaus que cresceu desordenadamente entre as décadas de 1960 e 1980. De acordo com Caetano (1998, p. 77) “*do total de imigrantes que Manaus recebeu na década de 1970, 98,5% buscaram as áreas urbanas*”.

Esse fato refletiu-se em desarranjos espaciais, visto que a necessidade de moradias era, cada dia, mais intensa e as pessoas continuavam se instalando nas margens dos igarapés e em áreas de floresta, nas extremidades da cidade. Tal situação provocava o agravamento dos impactos socioambientais. De um lado a população que precisava de moradia, do outro as áreas verdes sendo depauperadas gradativamente. Eram as ocupações irregulares se expandindo em diversas áreas da cidade. Cruz e Higuchi (2009) tratam dessa temática e ressaltam a questão emotiva envolvida:

A ocupação dos espaços urbanos pelas ocupações espontâneas e irregulares, chamadas invasões. Essas são, salvo raras exceções, aglomerados sem planejamento e desorganizados física e socialmente. De modo geral, os ocupantes constroem suas moradias que se traduzem pela expressão de um conteúdo próprio: o das emoções e da sua vivência, desenvolvidas pelo sentimento de “ter o seu canto, sua casa”, onde aquele “pedaço” é identificado como seu território pessoal. (CRUZ e HIGUCHI, 2009; p.238).

Essa problemática não é exclusiva da cidade de Manaus. Sabe-se que as grandes cidades do país cresceram de forma espontânea e sem um planejamento adequado, sem uma concordância com um plano diretor ou legislação que trata das cidades e seu ordenamento. Manaus se desenvolveu encurralando as áreas de floresta remanescentes, fragmentando-as em espaços ociosos e sem a proteção devida do Estado e Município. As áreas verdes foram ficando pelo caminho.

Ainda há alguns remanescentes de floresta dentro do perímetro urbano de Manaus e, para esses, a sociedade se volta, em geral, de três maneiras distintas. Podemos observar que para algumas dessas áreas as pessoas, simplesmente, não olham. Há, nesse caso, certa repulsa às áreas verdes, fato originado, muitas vezes pelo abandono por parte do poder público, que nem protege, nem projeta um fim social para essas áreas. Sendo assim, há uma abertura para que muitas áreas de floresta dentro do perímetro urbano sejam cenários de perigos para os moradores do entorno que veem acontecer roubos, crimes, depósito de lixo, caça aos animais silvestres. Nessas condições, não há uma identificação com aquele lugar por parte da

sociedade, visto que ele pode representar um risco, uma ameaça. Até mesmo em áreas já protegidas, como o Parque Sumaúma, essa situação é percebida, como nos relata a Ivaneide da Cruz, quando indagada sobre os problemas enfrentados pelo Parque:

Os esgotos. Os esgotos, eu fui ver. Eu já andei isso aí tudinho, tá. Os esgotos é muito sério. Tem muita gente com esgoto dentro do Parque Sumaúma. Tem muita gente também ainda jogando lixo. Tem gente entrando pra caçar a cutiazinha, sabe. A gente vê, a gente escuta e, assim, tem essas coisas. Como não está cercado corretamente, então não adiantou nada. É um dinheiro jogado fora. [...] Uma guarita aqui na Bacuri e uma do outro lado do Parque. Um guarda-parque direitinho. Não tem. Então o Parque tá só. Tá solto. Tá abandonado. Eles não gostam quando eu falo isso. (AAV IVANEIDE DA CRUZ, entrevista/2013).

Outras áreas de floresta na cidade são resultado de luta da sociedade, que busca no Estado a proteção da qual esses locais necessitam. Nesses casos a população se une, se organiza e cobra do poder público o olhar paterno, nem sempre concedido. Muitas vezes essa luta não se dá somente pela identificação com o lugar e preocupação com o ambiente, mas também pelo receio de que aquela área se torne abrigo para vândalos e marginais e situações de risco. Este é o caso do Parque Estadual Sumaúma, que há dez anos conta com representantes da sociedade civil que tentam defendê-lo da pressão social em seu entrono e cobram do Governo ações mais eficazes de proteção e divulgação. Augusto Leite fala sobre essa luta:

Ao longo desses dez anos e até mesmo antes da própria criação por decreto a comunidade do entorno, ou seja, o grupo que deu origem ao Iecam, esse grupo já promovendo e reivindicando a criação do Parque já promovia cafés da manhã. Em muitos domingos e sábados eram feitos cafés da manhã ali na área da rua 47, justamente nas ocasiões em que era dito para as pessoas qual era a razão daquele movimento, que era a preservação daquele remanescente. (AAV AUGUSTO LEITE, entrevista/2013).

Há ainda, muitos outros remanescentes de floresta na cidade que são alvo de constantes ameaças de ocupação irregular. Essa pressão exercida tanto pela sociedade que necessita de habitação, quanto por pessoas que se organizam para alcançarem vantagens com essa situação, vem causando sérios problemas de degradação ambiental no meio urbano. Percebemos, nesses casos que a comunidade se interessa pela área, mas com outros objetivos, que não são o de proteger ou conservar, mas o de se instalar permanentemente, originando bairros sem infraestrutura adequada e carentes de aparelhos públicos voltados à saúde e educação. A população que se instala nessas áreas, por meio de um processo de degradação, tem dificuldades para desenvolver uma consciência ambiental e isso significa manter a forma

de agir para com a natureza, não a valorizando e/ou se distanciando dela. Nogueira, et al, (2009) explica esta questão:

As pressões ambientais decorrentes do crescimento populacional na área urbana de Manaus ocasionaram nos últimos 20 anos grandes alterações em seu espaço físico. Grande parte da poluição dos igarapés e perda da biodiversidade foi/é ocasionada pela dinâmica da expansão urbana da cidade. As ocupações irregulares são, em grande parte, responsáveis por esses problemas [...]. (NOGUEIRA, et al; 2009; p. 265).

Os remanescentes de floresta, dentro das cidades, estão sendo diuturnamente depauperados, e junto com eles parte importante da biodiversidade. Espécies que ainda nem foram estudadas estão sendo perdidas pela expansão das cidades. Como nos garante Robert May, “estamos queimando os livros antes de aprender a lê-los”.

A crise, instalada na cidade de Manaus, quanto à perda de áreas de floresta e, até mesmo a ausência de arborização adequada é consequência direta e indireta do nosso comportamento e dos modos de produção e consumo que vigoram. A problemática não ocorre somente em Manaus, mas observamos, talvez, com maior espanto a questão aqui por se tratar da capital da Amazônia, região cobiçada no mundo inteiro por sua riqueza natural incontestável. Se formos refletir seriamente, e por questões lógicas, as cidades do Norte do país deveriam ser exemplo de urbanização alinhada com a natureza e a arborização uma prioridade dentro das políticas públicas voltadas para a cidade.

A tendência dessa problemática é chegar a limites extremos, se medidas mais eficazes não forem tomadas pelo poder público para proteger o que ainda resta de áreas verdes dentro da cidade. Há uma crescente da população vivendo nas cidades, como podemos observar na demonstração realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

ANO	1991	2000	2010	2030 (Projeção)
População Total	1.011,50	1.405,84	1.802,53	4.224,016 (Dez/2030)
População Urbana	1.006,59	1.396,77	1.793,42	–
População Rural	4.916	9.067	9.109	–

Tabela 01: Crescimento Populacional de Manaus e Projeção para Dez/2030.

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

A urbanização acelerada e a falta ou ineficiência de políticas públicas voltadas para a cidade agravam a problemática ambiental urbana. A realidade da cidade é revelada pelas

modificações e transformações impostas pela sociedade, que anseia pelo desenvolvimento, ainda que este provoque alterações danosas ao ambiente.

Hoje, o principal desafio para a cidade de Manaus é priorizar ações que harmonizem o social com o ambiental, criando um ambiente urbano saudável e de qualidade, como sugere Cavalcanti (1997):

Uma política comprometida com a sustentabilidade tem que desencorajar aquilo que cause ameaças à saúde de longo prazo do ecossistema e à base biofísica da economia, tal como ineficiência, lixo, poluição, *throughput*, uso excessivo ou garimpo de recursos renováveis, dissipação de recursos esgotáveis etc. Opostamente, ela tem que impulsionar aquilo que é desejado, como sucede com renda real, emprego, bem estar, um ambiente limpo, uma paisagem bela, segurança pessoal, um uso balanceado dos recursos naturais (incluindo ar e água) e assim por diante. (CAVALCANTI, 1997; p. 30).

Outro grande desafio para o poder público é garantir a efetiva participação da comunidade nas discussões sobre as questões ambientais urbanas. Quando nos referimos à “efetiva” estamos falando em, de fato, ouvir a sociedade e trabalhar para que seus anseios sejam compreendidos e considerados verdadeiramente. A ampla participação nas decisões relacionadas à cidade implica em uma responsabilidade que pode ser requerida da sociedade, que se sentirá parte integrante e fundamental no processo de planejamento e estruturação da cidade. Já podemos observar diversos exemplos de iniciativas, por parte da sociedade, em se integrar aos processos decisórios do Estado, quanto à questão ambiental urbana, como o dos Agentes Ambientais Voluntários que se uniram e criaram um Instituto parceiro do Governo no atendimento ao Parque Sumaúma:

Então o Iecam é essa Instituição que tem esse vínculo. Uma Instituição que surgiu do movimento comunitário, pela criação do Sumaúma e a gente percebendo que o poder público tem pouca vontade de ajudar, de proteger, que o poder público tem um outro olhar, tem os interesses políticos, então a gente tenta com que a comunidade se organize, por isso se transformou em uma pessoa jurídica (Iecam) para que possa conseguir exercer essa influência da proteção do fragmento. (AAV AUGUSTO LEITE, entrevista/2013).

Nota-se que o ambiente urbano se transformou num problema ético, tão conflituosa é nossa relação com a natureza. É caso de importância maior buscar soluções para os conflitos que envolvem a questão ambiental urbana de Manaus. Neste caminho podemos conquistar resultados bastante satisfatórios, onde a sociedade possa se envolver verdadeiramente com seu ambiente, sentindo que deve conservá-lo, para o seu próprio bem.

2.2. O Parque Sumaúma como lugar.

Sartre revelou, “*não me é possível não ter um lugar*”. “*Existir é ter um lugar*”. Diante dessa afirmativa, não nos cabe discordar. Temos todos, um lugar. Pode ser a casa, um espaço específico dela, o bairro, o parque do bairro e até mesmo a cidade. Marandola Jr. et al (2012, p.37) nos diz que, simbolicamente, a pátria e até mesmo a Terra podem significar lugares para as pessoas, que estão desenvolvendo sua consciência ecológica.

Ainda que a consciência ambiental da sociedade esteja se expandindo, não é algo simples destacar o Parque Sumaúma como “lugar”, pois ainda hoje, percebe-se, claramente, que no pensar e agir das pessoas ainda há um distanciamento considerável da natureza. É ainda bastante comum o meio ambiente ser visto apenas como fornecedor de recursos. Outros veem a natureza com certa intimidação, pois ela representa fenômenos que podem ser lastimáveis, como as grandes cheias ou os longos períodos e estiagem na região. Marandola Jr. et al (2012) fala sobre essa percepção humana:

[...]a natureza não é percebida, de imediato, enquanto natureza, mas antes num duplo modo: primeiramente, como uma permanente ameaça da qual o homem precisa constantemente se proteger – a natureza como tempestade, escuridão, frio, uma natureza obstrutiva e resistente – e, num segundo aspecto, como fonte de matérias-primas utilizáveis, que deixam a “natureza” vir à luz em sua serventia. (MARANDOLA Jr. et al; 2012, p. 202).

Nessa concepção, o Parque Estadual Sumaúma seria apenas mais um espaço na cidade. Querido por alguns, indesejado por outros, ignorado por muitos. Ainda assim, nos é permitido deliberar sobre essa questão, na certeza de que cada ser é distinto, impar e pensa e age de acordo com sua percepção e experiências. Sendo assim, percebemos, de forma clara, na fala, principalmente dos Agentes Ambientais Voluntários indagados, que o Sumaúma é sentido como lugar e representa muito para essas pessoas que lutaram e até hoje buscam o despontar do Parque como um “lugar” para muitos outros.

O Parque Sumaúma faz parte de uma rede de Unidades de Conservação dirigidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, que tem o papel de estabelecer critérios para viabilizar o manejo e a proteção dessas áreas. O SNUC busca assegurar que sejam resguardadas, nessas áreas, amostras importantes da fauna e flora, que representem o ecossistema do país. A Lei N° 9.985 de 18 de Julho de 2000, que institui o SNUC ocupa-se de nortear a criação, implantação e gestão das unidades de conservação no país.

Costa, et al (2008) nos diz que uma unidade de conservação nasce por meio de decreto ou lei e sua administração pode estar ligada a diversos órgãos administrativos, de acordo com a natureza, objetivo e estatuto. O Parque Estadual Sumaúma é gerido pelo Centro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SDS e passou a existir, perante a lei, em setembro de 2003.

Há, por critério do SNUC, dois tipos de unidades de conservação, as Unidades de Proteção Integral ou de Uso indireto e as Unidades de Uso Sustentável ou de uso direto. Nas primeiras o uso direto dos recursos não é permitido. Já nas Unidades de Uso sustentável os recursos podem ser manejados, desde que seja de forma sustentável. O Parque Sumaúma é uma Unidade de Proteção Integral, ou seja, a natureza do lugar deve ser preservada por completo, e como é de uso indireto, pode receber visitantes e a pesquisa também pode fazer parte de sua rotina.

SDS (2009) explica que na atualidade, o Estado abrange 34 Unidades de Conservação e que estas são amparadas pelo Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), formalizado pela Lei Complementar 53, de 5 de junho de 2007. A gestão direta do Parque Sumaúma, bem como das outras Unidades de Conservação é realizada pelo Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC), que, vinculado à Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS), teve sua estrutura de gestão definida pela Lei Estadual 3.244 de 4 de abril de 2008. Dessa forma, a gestão das unidades de conservação e a busca por parcerias institucionais é atribuição da SDS/CEUC.

O ParEst Sumaúma pode ser denominado como Parque Urbano, por se encontrar dentro dos limites da cidade de Manaus, sendo o único Parque Estadual da cidade. O que o torna uma área que requer cuidados específicos e manejo peculiar. É uma área que sofre influencia direta e indireta da população em seu entorno, além da pressão exercida pela necessidade de ampliação de vias na zona Norte, a área que mais se expande na cidade. A seguir observam-se alguns registros do Parque e sua estrutura:



Figuras: (01) Placa Parque Sumaúma (esquerda). (02) Viveiro (central). (03) Recepção do Parque (direita).
Fonte: Eduardo Pinheiro

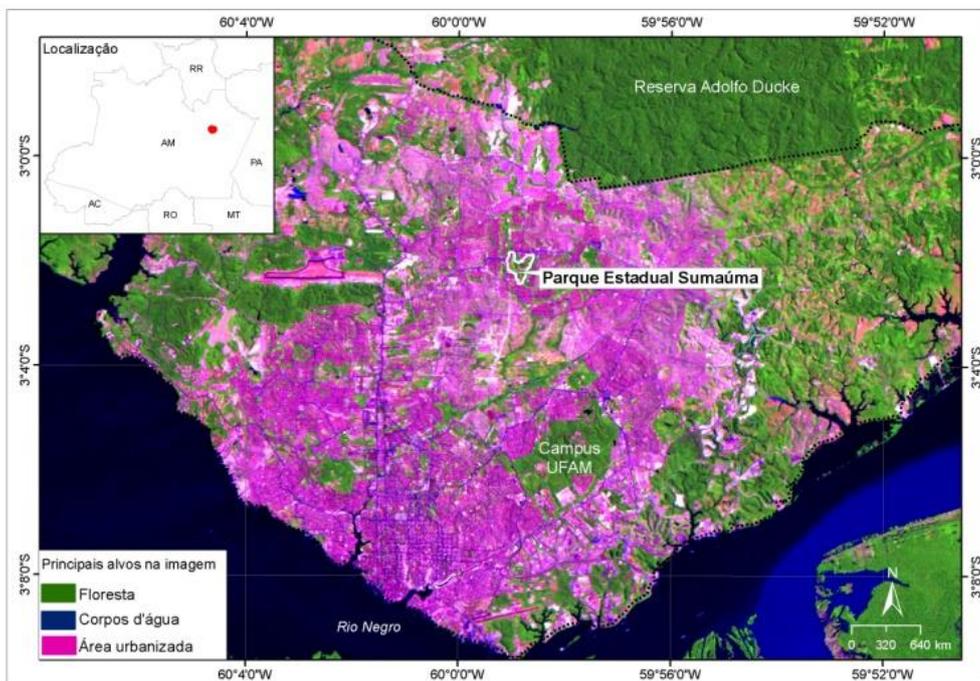


Figura 04: Imagem de localização do Parque Estadual Sumaúma (2008).
Fonte: Eduardo Pinheiro

É um desafio a gestão do Sumaúma, assim como também é um desafio para os Agentes Ambientais Voluntários atuantes insistirem na luta por condições adequadas e justas para o funcionamento do Parque. Para estes o desafio é duplo, pois há que se lutar contra parte da sociedade que não quer o Parque protegido, e, muitas vezes, contra o próprio Estado, nem sempre visto como aliado nesse processo. Augusto Leite, quando indagado sobre os problemas que o Parque enfrenta revela a relação que parte da população do entorno tem com o lugar:

O mais grave problema ambiental do Sumaúma é a questão dos esgotos. Então hoje está tudo degradado. O igarapé está degradado. Aqueles espaços onde nós encontrávamos muitos peixes ornamentais, numa água bem transparente, hoje praticamente não existe mais, porque os esgotos residências e das empresas, ao longo desses anos é todo despejado lá e está acabando tanto com os recursos hídricos, quanto com os peixes e também com a vegetação do igarapé. Na realidade hoje é um esgoto só. (AAV AUGUSTO LEITE, entrevista/2013).

A relação conflituosa com o Estado também é evidenciada por Nilza, que destaca um fato específico:

A compensação que a empresa tá fazendo (cercamento), não é acompanhada pela fiscalização do Órgão, semanalmente, pelo menos. Não é acompanhada, que a gente tá lá e não vê fiscalização da parte do Governo, então é isso que dá. Não há interesse então a empresa faz da maneira como ela quer. (AAV NILZA LEITE, entrevista/2013).

O fato é que cada segmento tem seu papel na biografia do Sumaúma e as relações são conflituosas porque o ser humano é complexo. Mas no interim da trajetória do Parque, não há só conflitos. Há pessoas que veem aquele lugar como seu e de todos e que buscam, há dez anos, fazer com que ele, de fato, tenha uma função social de destaque. Essas pessoas possuem um vínculo forte e duradouro e enxergam o Parque como “lugar”.

Aristóteles conceituou lugar como o espaço que circunda o corpo. Posteriormente, na tentativa de aprimorar o conceito, Descartes defendeu que a determinação do lugar deve concordar com a relação da posição do corpo com a posição dos outros corpos. Na lógica marxista, há um processo de personalização dos lugares pela apropriação do espaço, onde a sociedade capitalista manifesta seu modo de vida.

De uma forma ampla, o lugar pode ser entendido como o espaço percebido, ou seja, o olhar humano define o lugar. Sendo assim, podemos relacionar lugar à afetividade, ao apego por determinado espaço, que pode ser a nossa casa, a rua em que residimos ou uma em que já moramos, a praça da cidadezinha, por exemplo. Lugar está diretamente relacionado a locais que nos foram, ou são familiares, íntimos e que fazem parte da nossa vida, mesmo que somente no campo das lembranças.

É possível pensar que todo espaço é um lugar, mas analisando cuidadosamente, podemos compreender que o lugar está conectado ao seu entorno, já que é cerne de significados, relações, atividades, acontecimentos. Marandola Jr. et al (2012), nos diz que lugar é um universo particular, onde nós nos relacionamos com ele e ele conosco. O autor

expõe ainda que, apesar de essa relação ser bastante peculiar, ela sofre interferência de outros fatores, como o social e o econômico, já que estamos direta e/ou indiretamente ligados às forças da globalização. Santos (1997) também expõe sobre isso quando nos diz que lugar representa a dimensão da existência que se mostra por meio do nosso cotidiano, compartilhado com outras pessoas, instituições, situações. Os lugares estão, estrategicamente, inseridos no âmbito da vida em comum.

O entendimento de lugar considera, fatalmente, o tempo em espaço. Com isso, temos que o lugar é tempo lugarizado, já que entre certo espaço e certo tempo, nasce um lugar. Dessa forma, nossa concepção de tempo e nossa relação com o espaço criam os lugares, dotados de significados. Notamos essa afirmação quando da fala Ivaneide da Cruz, que nos conta sobre sua relação com o lugar e sobre a luta em favor do Parque que dura mais de dez anos.

[...] eu saindo daqui e indo lá pra Noel Nutels, eu sinto o impacto louco da temperatura, mas eu chego aqui na minha área, aqui nessa área eu me sinto confortável. Então dá esse equilíbrio no clima. Dá esse conforto pra gente. Dá a tranquilidade, o silêncio, o cantar dos pássaros, né. Aquela coisa boa de você tá numa área urbana, mas se sentir assim como se estivesse no interior. Então dá esse conforto, essa tranquilidade e essa harmonia.

[...] Quando eu digo pra vocês (Estado) que a comunidade não tem vez e nem voto junto de vocês, vocês não gostam e mim. Tá claro, agora tá mais claro pra todo mundo. Tá vendo gente? Eles tanto fazem que descartam a comunidade. Olha mana, dez anos não são dez dias não. (AAV IVANEIDE DA CRUZ, entrevista/2013).

A relação de tempo e espaço criando o lugar é clara se observarmos a trajetória dessas pessoas que, talvez, mesmo antes de iniciarem essa luta em prol do Sumaúma, já viam, sentiam aquele lugar como seu e da sociedade e já pensavam em protegê-lo das consequências do crescimento urbano em Manaus. Para essa porção da comunidade do entorno, esses dez anos abrangem toda uma batalha, não só pela instituição do lugar como Parque Estadual, mas por sua proteção e fortalecimento perante a população manauara.

Defendemos, com isso, que a familiaridade com aquele espaço de floresta, fez com que parte da comunidade o sentisse como lugar, transformando-o em palco de ações que o pudessem valorizar. Esse sentimento de afeto que o fez lugar é o mesmo que impulsiona todas as ações em seu favor. Tuan (1983, p.6) assegura que o espaço "transforma-se em lugar à medida que o conhecemos melhor e o dotamos de valor".

Diante desse processo, o Sumaúma, dentro desse espaço de tempo, adquiriu definição e significado o que o tornou uma espécie de “tesouro” para as pessoas aqui consideradas, Agentes Ambientais Voluntários que também são moradores do entorno, membros do Iecam e partícipes dos processos decisórios a respeito do Parque. Percebe-se que há uma relação de responsabilidade por parte dos AAV's para com o Parque, cujo início, na certa, funde-se com o sentimento de lugar. Essa relação é percebida na fala de Ivaneide da Cruz, que relata sobre uma obra realizada dentro do Parque:

Não vai servir de nada, nem para os animais, ser humano não vai impedir de chegar dentro do Parque e aí os animais também, porque não ficaram protegidos. Porque a fisionomia do relevo do entorno do Parque é cheia de altos e baixos, é muito íngreme. Então tem esgoto dentro do Parque, a tela passa por cima do esgoto. Fomos reclamar, tiramos fotos, falamos com o engenheiro, falamos com o seu Sergio que é o responsável pela obra, falamos com o mestre de obras que é o seu Edivaldo e levamos a nossa angústia, porque todas as nossas reclamações não foram vistas. (AAV IVANEIDE DA CRUZ, entrevista/2013).

Há, claramente, na relação dessas pessoas com o Parque um sentimento de pertença, o que também auxilia no entendimento do que é lugar. No decorrer do tempo o lugar adquire identidade e, as pessoas que se voltam para ele, criam, também com ele, uma identidade. Essa identidade o faz “dono” do lugar, ainda que seja de forma abstrata. Há nessa relação tanta afinidade que o ser humano se mistura, se une ao lugar. “*O Parque Sumaúma, quando eu propus a criação do Parque, ele era 60 hectares e hoje nós só somos 51 hectares.*” (AAV AGENOR DA SILVA, entrevista/2013) O sujeito se coloca junto ao lugar, porque é pertencente dele e a ele pertence.

Hayden (1997) esclarece que esse entrelaçamento com o lugar é comparável à relação da criança com a figura paterna, que se dá no nível material e imaginativo. Para Relph (1980; p. 41) "*uma relação profunda com os lugares é tão necessária, e talvez tão inevitável, quanto uma relação próxima com as pessoas; sem tais relações, a existência humana, embora possível, fica desprovida de grande parte de seu significado*".

Tuan (1983) diz que os lugares são núcleos de valor e que por meio das experiências eles podem ser apreendidos por completo. O autor acrescenta que o lugar pode existir em diversos níveis. Uma poltrona pode representar um lugar, bem como o planeta Terra. A questão é determinada pela experiência que cada ser cria com o lugar. Para muitos moradores do entorno o Parque Sumaúma nada representa, mas para o grupo pesquisado a significância do lugar é grande, pois ele representa, conforto, bem-estar, trabalho, recordações, harmonia,

além de atritos, luta, desencantos, decepção. Sentimentos conflituosos, mas que fazem parte da relação entre o Parque e esse grupo.

Nessa concepção, assim como podem nascer do amor, os lugares também podem nascer da raiva, do conflito, da luta. É o caso do Sumaúma que nasceu, como lugar, da luta de seus “protetores”, que, desde o início, uniram forças para evitar que aquele espaço fosse esquecido pelo poder público. Talvez, essa união tenha reforçado os laços desse grupo com o aquela área e estabelecido sua condição de lugar. Augusto Leite nos conta que:

Ao longo desses dez anos e até mesmo antes da própria criação por decreto a comunidade do entorno, ou seja, o grupo que deu origem ao Iecam, esse grupo já promovendo e reivindicando a criação do Parque já promovia cafés da manhã. Em muitos domingos e sábados eram feitos cafés da manhã ali na área da rua 47, justamente nas ocasiões em que era dito para as pessoas qual era a razão daquele movimento, que era a preservação daquele remanescente. (AAV AUGUSTO LEITE, entrevista/2013).

Esse relato mostra o vínculo desse grupo, que nasceu antes mesmo de o Sumaúma existir enquanto Parque Estadual. Para eles o Sumaúma já existia enquanto lugar e se diferenciava das demais áreas de floresta da cidade. Para alguns, pelo fato de morarem tão próximo que seus quintais se confundiam com a floresta. Para outros, pelo simples fato de aceitarem a natureza como ela é e reconhecerem sua dependência diante de sua grandiosidade. Há, naquelas pessoas uma consciência verdadeira sobre a importância desses remanescentes no perímetro da cidade. Agenor da Silva nos faz refletir sobre essa questão quando relata:

Porque o Parque, na verdade, é um vale, né. Então aquilo é fundo das casas. As pessoas ao invés de fazerem as frentes das casas para o meio ambiente fazem os fundos. E do fundo só sai o esgoto, só saem os excretos, entendeu. E a gente tem lutado muito para evitar isso. [...] O Parque só tá existindo porque nós, próximos ao Parque, entendemos qual é a importância daquilo tudo. (AAV AGENOR DA SILVA, entrevista/2013).

Na observação dessa relação com o Parque podemos compreender que o trabalho voluntário tem grande influência nesse processo. Por ser um vínculo sem retorno financeiro, só permaneceram servindo aqueles que realmente enxergam a área como necessária e benéfica, aqueles que a sentem como lugar. É possível que, justamente, esse afeto tenha feito com que o grupo desse continuidade às suas atividades e permanecessem no voluntariado por tanto tempo. Marandola Jr. et al (2012, p.11) reforça essa ideia quando nos diz que *“o lugar é um signo constante de reconciliação sociofísica não apenas de razões, mas também de emoções”*.

É inegável a importância do Sumaúma para esse grupo de pessoas. A relevância dele enquanto lugar, diante do cotidiano, do trabalho, dos afetos, dos sonhos, se mostra no trabalho que cada um realiza, fiscalizando, reclamando e agindo, como parceiros do Estado na gestão do Parque, mesmo que, em muitas vezes com o sentimento de oponente, de quem está tentando se defender.

De acordo com Santos (1996, p.273) “*Cada lugar é, ao mesmo tempo, objeto de uma razão global e de uma razão local, convivendo dialeticamente*”. Para os Agentes que, continuam no voluntariado, o Parque é merecedor de luta, de ação. Há, para eles, um propósito concreto e justo para “defender” o lugar. O pensamento, partilhado por todos e afim com o contexto ambiental, é de que aquele lugar tem uma função local, e que, somado a outros constitui um bem maior, que pode ser sentido e deve ser valorizado. A fala de Agenor da Silva revela esse pensamento:

[...] a gente sabe que a as árvores quando elas fazem fotossíntese elas liberam a água em forma de vapor a -7°, -9° abaixo da temperatura ambiente, portanto, cada folha é um micro ar-condicionado que nós temos. Portanto pra gente, que temos essa visão, áreas verdes pra gente, de certeza, ajudaria no clima da cidade, entendeu? Ajudaria as pessoas que vivem na cidade. Portanto, quanto mais áreas verdes, na nossa visão, seria mais interessante ter numa cidade, num Estado que é muito quente. Nossa cidade é muito quente. A nossa região é muito quente, portanto, eu vejo que quanto mais áreas verdes seria mais interessante, ou senão, arborização. Isso ajudaria também, muito. Infelizmente não temos. (AAV AGENOR DA SILVA, entrevista/2013).

Esse discurso é o que diferencia as pessoas que veem o Parque como lugar das outras que não se envolvem com a questão, por não se identificarem com ela. É essa forma de pensar e agir que faz com que o Sumaúma seja lugar para uns e uma simples área verde para outros. Esse distanciamento, infelizmente, é comum e determinante, negativamente, no tratamento da questão ambiental. Para Ivaneide da Cruz, aquele que não conhece não se envolve e acaba representando perigo para a própria sociedade:

Porque você sabe que as pessoas não têm o mesmo conhecimento, não conhecem, não têm aquela visão de que é importante. Eles só querem saber de comer, de danificar o meio ambiente, de jogar bola, de assistir futebol, assistir novela e não têm um conhecimento profundo de nada. Então mana, ele se torna nocivo pra sociedade. (AAV IVANEIDE DA CRUZ, entrevista/2013).

Johnston (1991) trata dessa questão explicando que os seres possuem diferentes reações às oportunidades e limitações apresentadas pelo ambiente. O autor revela que as

respostas de cada um estariam vinculadas à variedade cultural contemporânea. Isso explica porque para uns o Parque Sumaúma tem valor e significa lugar e para outros representa apenas mais uma área de mata dentro da cidade.

Marandola Jr. et al (2012) esclarece que a valorização do lugar deriva de sua concretude, o que o torna palco de relações, ações, sentimentos, emoções. Nesse contexto, as experiências humanas são responsáveis por tornar o espaço um lugar. O conceito de lugar é intrínseco a essas experiências.

Tuan (1979; p. 421) delibera "*Todos os lugares são pequenos mundos*". Para o grupo pesquisado, muito além de um espaço físico ou uma paisagem, o Parque Sumaúma representa um campo de luta, de militância, de identidades, sentimentos e responsabilidade. Nasceu da construção de um elo afetivo e por ele perdura. Aquele lugar os liga ao mundo e é também, para eles, um pequeno mundo.

O que define se este ou aquele espaço será lugar depende da qualidade dos nossos sentidos e da nossa consciência. Depende da nossa capacidade de refletir sobre o que está à nossa volta e o que podemos fazer e ser com aquilo. É mais do que, simplesmente ver, é enxergar além do que está diretamente à nossa frente. Os AAV's perceberam aquele lugar e avistaram além das problemáticas existentes. Enxergaram não apenas uma área vulnerável, mas um ambiente que carrega consigo vida e que pode ser instrumento de sensibilização para as questões ambientais. Agenor da Silva deixa claro esse sentimento diferenciado:

Quer dizer, as pessoas ainda não veem o Parque, um área verde, como um bem pra cidade, né. Não veem. O que as pessoas veem, só passa pela cabeça das pessoas cifrão, ganância, dinheiro, entendeu. E a qualidade de vida, isso se perde ao longo do tempo. (AAV AGENOR DA SILVA, entrevista/2013).

Marandola Jr. et al (2012, p.40) afirma "*Os lugares de nossas experiências podem ser transitórios e/ou eternos*". Se o Parque Sumaúma será sempre lugar para as pessoas mencionadas, não se pode determinar, mas todo o conflito e luta que já se desenrolam há mais de dez anos já está cravado na trajetória desse lugar e das pessoas que a ele se aliaram.

2.3. A compensação ambiental.

A sociedade contemporânea vive hoje um momento importante de transição entre a modernidade e a pós-modernidade. Estamos transitando de uma sociedade moderna simples,

para uma sociedade pós-industrial, a sociedade moderna reflexiva, revelando uma condição de complexidade nunca antes vivenciada. Temos com isso que a sociedade está envolta em um universo de grandes desafios relacionados à questão ambiental e que precisa encontrar soluções sadias e viáveis com urgência para esta temática. Nesse contexto Carvalho (2008) caracteriza a sociedade contemporânea:

A sociedade inserida nesse contexto de alta complexidade e na transição entre paradigmas demonstra um modelo multifacetado e pluralista, podendo ser descrita a partir de inúmeros pontos teóricos de observação, proporcionando diferentes visões de um mesmo fenômeno. A sociedade contemporânea tem sido altamente adjetivada como sociedade globalizada, de risco, pós-moderna, pós-industrial. (CARVALHO; 2008, p.11).

Essa sociedade pós-industrial é protagonista dos riscos globais, dentre eles o risco ambiental, que é, talvez, o mais urgente e desafiador. Sendo assim, essa mesma sociedade torna-se responsável por encontrar as respostas para os problemas ambientais e, com isso, controlar o futuro, atribuindo ao ambiente a continuidade de suas funções com a máxima qualidade.

Infelizmente a sociedade não prioriza a questão ambiental, colaborando para que seu papel enquanto produtora de riscos seja maior em relação à sua tarefa de criar e implementar soluções ambientais. Carvalho (2008) expõe a sociedade de risco como geradora de *riscos concretos*, relacionados historicamente ao modelo industrial e *riscos invisíveis* ou *abstratos*, pertinentes à sociedade contemporânea. Os riscos concretos são aqueles causados por determinada atividade, mas que são monitorados e dimensionados pela ciência, que detém conhecimentos sobre essa atividade e seus possíveis riscos. O autor esclarece:

Os riscos concretos ou industriais são “riscos calculáveis” pelo conhecimento vigente, sendo caracterizados por uma possibilidade de “análise de risco determinística” passível de uma avaliação científica segura das causas e consequências de uma determinada atividade. São riscos para os quais o conhecimento científico acumulado é capaz de determinar sua existência e dimensões. Os riscos concretos são, na verdade, consequências nocivas de uma determinada atividade ou técnica, cujo conjunto de casualidade é provável e calculado pelo conhecimento científico vigente. (CARVALHO; 2008, p.66).

Os riscos ligados à sociedade contemporânea são caracterizados pela (1) *invisibilidade*; (2) *globalidade*; e (3) *transtemporalidade*.

1. [...] A abstração e a complexidade inerentes à atribuição causal nos riscos produzidos e distribuídos por atividades tais como a biotecnologia, indústria química, radiações eletromagnéticas geradas por estações de radiobase de

telefonia celular, geração de energia nuclear, entre outras. 2. [...] Grande parte dos riscos pode ser caracterizada por não apresentar limites territoriais, atingindo, mais cedo ou mais tarde, até mesmo aqueles sujeitos que lucram com tais atividades. 3. [...] Na relação direta que os riscos abstratos detêm com o controle e a descrição do futuro. (CARVALHO; 2008, p.66)

Para Beck (1995; p. 15) a sociedade de risco, que antecede a “*Sociedade Reflexiva*”, representa um estágio de desenvolvimento da sociedade moderna. O autor revela que o risco constitui um elemento essencial no processo de crescimento da sociedade contemporânea e evidencia os riscos ambientais, em decorrência do aumento de catástrofes ambientais em grandes proporções que representam alertas ao mundo inteiro.

Cabe ressaltar a distinção entre “risco” e “ameaça”, o que torna a situação atual ainda mais clara. “Ameaça” decorre das forças naturais e estão vinculadas ao acaso, como quando das grandes cheias que ocorrem no Amazonas. “Risco” nasce da atividade humana, que no processo de desenvolvimento cria condições de perigo para o ambiente e para si próprio. O risco é intrínseco à sociedade contemporânea.

Diante de todos os riscos e ameaças a situação ambiental vem sendo, cada dia, mais divulgada, adquirindo destaque no arranjo social. Devido sua complexidade e inúmeros desafios a serem superados, a questão ambiental motivou a criação de uma nova área do conhecimento jurídico, o direito ambiental. Com isso diversas mudanças ocorreram para tentar acompanhar a dinâmica imposta pela urgência ambiental. Machado (2001) nos conta que no sistema político houve uma enorme produção de legislações para dar conta da pressão exercida pela sociedade. No sistema econômico as novas tecnologias e sistemas de produção estão buscando se adaptar para fornecer produtos e serviços que estejam dentro de normas vinculadas à questão ambiental. Além da própria sociedade que, aos poucos, modifica seu pensamento em relação ao ambiente.

Contudo, percebe-se que essas mudanças não são suficientes para dar conta, com eficiência, da problemática ambiental, visto que há um hábito negativo de não obediência às leis vigentes, que aliadas à deficiência de fiscalização, colocam a ordem do processo regulatório em cheque. Esse fato torna indispensável a tutela estatal do meio ambiente, tendo como foco principal a proteção dos recursos naturais para evitar sua escassez futura. Nesse sentido a questão ambiental alcança a categoria de bem jurídico com a criação do Estado ecológico ou Estado ambiental, enfatiza Carvalho (2008).

A definição do direito ao meio ambiente como um direito do ser humano cria forma pela Declaração do Meio Ambiente, deliberada pela Conferência das Nações Unidas, em Estocolmo, em 1972. Carvalho (2008) explica no que esse fato resultou:

O direito fundamental ao ambiente apresenta uma dupla natureza, uma subjetiva e outra objetiva, ou seja, uma individual e outra coletiva. Como um bem jurídico autônomo e unitário, o meio ambiente adquire uma relevância simultaneamente de direito fundamental da personalidade, como direito subjetivo de caráter público, bem como de direito fundamental de natureza difusa ou coletiva. (CARVALHO; 2008, p.37).

A estrutura da legislação ambiental brasileira que abriu caminho para o direito ambiental começou a ser trabalhada em 1981, com a Lei 6.938 da Política Nacional de Meio Ambiente, que trata de estabelecer padrões que tornem possível o desenvolvimento sustentável aliado à proteção ambiental. Após a temática ser constitucionalizada no art. 225 da Constituição Federal de 1988, o Estado passa a ser responsável por tornar o meio ambiente prioridade, quando das suas decisões. A questão ambiental passa a ter espaço significativo no âmbito jurídico e isso foi fundamental para que, hoje, a legislação ambiental brasileira seja uma das mais avançadas do mundo, ainda que se pense o contrário, visto que na práxis há grande desrespeito às normas vigentes.

Destarte os riscos impostos pela sociedade de risco alcançam magnitude jurídica e implicam nas intervenções que o poder público faz quando da ocorrência de um dano ambiental e/ou social. Com isso, o causador do dano fica ciente de sua responsabilidade diante do prejuízo causado. Carvalho (2004; p. 198) admite que “*Neste momento da sociedade industrial, os riscos consistem apenas em um critério de imputação de responsabilidade após a concretização de um dano, como elemento que justifica a atribuição da responsabilização a um determinado sujeito.*”.

Há que se evidenciar uma distinção entre os conceitos de impacto e dano ambiental, estabelecida pelo *princípio do limite de tolerabilidade*. Esse princípio do direito ambiental distingue impactos ambientais significativos, caracterizados como (danos) e impactos ambientais irrelevantes, que seriam simples impactos ambientais. Nesse contexto, Machado (2001; p 323) explica:

“Seria excessivo dizer que todas as alterações no meio ambiente vão ocasionar um prejuízo, pois desta forma estaríamos negando a possibilidade de mudança e de inovação, isto é, estaríamos entendendo que o estado adequado do meio ambiente é o imobilismo, o que é irreal. Contudo, o admitirmos mudanças espontâneas ou até provocadas da natureza não nos

conduz a afirmar que todas essas mudanças são benéficas.” (MACHADO, 2001; p 323).

A Resolução nº 1 de 23 de Janeiro de 1986, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), trata da avaliação de impacto ambiental e conceitua em seu art. 1º o impacto ambiental:

“Impacto ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

I – a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II – as atividades sociais e econômicas;

III – a biota;

IV – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V – a qualidade dos recursos ambientais.” (CONAMA. Resolução CONAMA nº 1/1986).

O dano ambiental é tratado pela Política Nacional do Meio Ambiente, de maneira abrangente, como a degradação da qualidade ambiental. Leite, (2003; p.108) declara dano como *“toda lesão intolerável causada por qualquer ação humana (...) ao meio ambiente, diretamente, como macro bem de interesse da coletividade, em uma concepção totalizante, e indiretamente, a terceiros, tendo em vista interesses próprios e individualizáveis e que refletem no macro bem”*.

Sendo assim, o dano ambiental deve ser compreendido como o prejuízo a interesses não somente individuais, mas coletivos, o que representa a interferência negativa a um bem comum. É essa característica que confere complexidade ao sentido jurídico de dano ambiental e, também por esta razão tratamos, aqui, o dano ambiental com maior destaque, visto que a compensação ambiental somente é requerida por consequência de um dano causado ao meio ambiente. Carvalho (2008) reforça:

O dano ambiental, conseqüentemente, consiste nos prejuízos patrimoniais ou extrapatrimoniais ocasionados a interesses que tenham por objeto o meio ambiente. Tais danos podem atingir diretamente o meio ambiente (dano ambiental coletivo), repercutindo na lesão a interesses coletivos ou difusos, ou podem consistir em lesões que tenham como fio condutor o meio ambiente e que, por intermédio deste, atingem (indiretamente ou de forma reflexiva) interesses individuais (saúde ou patrimônio). (CARVALHO; 2008, p.80).

Costa (2008), quando relata sobre o dano cita a “pulverização de vítimas”, tendo em vista o caráter propagador da lesão ambiental, que pode chegar a afetar um grande número de indivíduos direta e/ou indiretamente ligados ao fato. Podemos, com isso, fazer um link entre

essa ideia e o projeto Gasoduto Coari-Manaus, já que sua grandiosidade, sem dúvidas, criou um rastro de impactos significativos, que afetaram não somente pessoas, mas, principalmente, os recursos naturais.

O fato é que os impactos significativos acontecem a todo instante e há três formas de o poder público lidar com a questão: prevenir, mitigar e compensar. Prevenir os danos constitui a solução mais alinhada com o desenvolvimento sustentável e também a mais difícil, no contexto atual onde o desenvolvimento é mais importante que a manutenção de florestas urbanas, por exemplo.

A mitigação é realizada quando não se poderá evitar o dano. Nesses casos o poder público determina que aquele dano seja amenizado e o empreendedor deve criar estratégias para isso. É o que acontece com a emissão de gases poluentes na atmosfera. Já que ainda não se consegue evitar por completo, criam-se mecanismos que filtram esses gases e evitam um dano ainda maior ao ambiente coletivo.

Nos casos em que o impacto significativo já tenha ocorrido, ou mesmo a mitigação for considerada inviável, o poder público faz uso do mecanismo compensação ambiental. Infelizmente é a decisão mais recorrente, pois é vista como a que trás menos empecilhos ao empreendedor e, por consequência, ao desenvolvimento capitalista. Nesta concepção os prejuízos causados ao ambiente representam um custo social, que deve ser conferido a alguém, seja o empreendedor, que deveria evitar os danos e não o fez, seja o usuário que dá condições de realização da atividade ao empreendedor, viabilizando sua execução.

Mesmo esse mecanismo sendo denegrido por grande parte da sociedade, tratamos aqui como necessário e positivo, visto que, se os danos não estão sendo evitados, seus responsáveis estão sendo responsabilizados por isso e obrigados a compensar a sociedade diante de sua interferência negativa. Derani (2008; p. 91) corrobora com esta ideia refletindo na afirmação de Ronald Coase de que "*tudo que não pertence a ninguém é usado por todos e cuidado por ninguém*". Disso decorre a necessidade e importância de responsabilizar alguém pelos danos causados à coletividade e impor uma reparação o mais justa possível.

Simplificando os fatos, pode-se pensar que a compensação ambiental se equipara a um tributo, sendo, portanto uma prestação pecuniária obrigatória por lei específica. Essa é a visão de grande parte da coletividade interessada, que vê com maus olhos esse mecanismo, por ser

considerada uma solução fácil e pouco dispendiosa diante do valor ambiental. Coelho (2008; p. 30) explica:

Por esse motivo, a compensação também é conhecida como uma tecnologia “end of pipe” (ou ponta de chaminé). Tal analogia refere-se ao fato de que compensar é uma medida ambientalmente paliativa. Ela equivale à colocação de um filtro ao final de todo o processo produtivo, para amenizar os efeitos nocivos dos gases de uma indústria. A situação mais adequada ambientalmente consistiria em uma ação preventiva, tal como o uso de uma tecnologia com emissão reduzida ou nula de poluentes. (COELHO, 2008; p.30).

Ainda assim, defendemos que esse mecanismo não pode ser visto como uma simples “autorização” para a degradação ambiental. Na certeza de que o poder público continuará autorizando empreendimentos e atividades degradadoras, tem-se, na compensação ambiental, um meio para adquirir recursos financeiros que serão direcionados, obrigatoriamente, ao meio ambiente e, indiretamente, à sociedade, que se beneficia disto. Este direcionamento da compensação é uma determinação legal e é o que o diferencia de um simples tributo.

Sendo assim, a compensação ambiental não deve ser reduzida a uma permissão para poluir, desmatar ou danificar o meio ambiente, mas como uma dupla oportunidade. A primeira é uma tentativa de equilibrar a situação, concedendo um ressarcimento à sociedade em termos de qualidade ambiental. A segunda é a tentativa de sensibilizar o empreendedor para a questão ambiental, fazendo-o arcar com os custos de sua atividade impactante. Ainda que se pense que não há reflexão alguma por parte de quem degrada, não é possível determinar este fim, pois estaríamos determinando como imutável nosso próprio pensar e agir.

A análise da compensação ambiental requer que nos voltemos para alguns dos princípios do direito ambiental, base constitucional, que lhe servem de alicerce. Transitando por esses princípios, percebe-se sua influência na interpretação da compensação ambiental, tendo em vista que constituem as noções centrais do sistema jurídico. Os princípios do poluidor-pagador e do usuário-pagador são fortes influências sobre a compensação ambiental e merecem destaque.

O Princípio do Poluidor-Pagador orienta que quem for responsável pela poluição deve arcar com os custos gerados por ela. Respeitando o que declara a Constituição de 1988 em seu art. 225 onde “meio ambiente é bem de uso comum do povo”, esse princípio destaca a obrigação que o poluidor tem de assumir os gastos efetivos com as consequências de sua degradação e ainda evita que a sociedade arque com esses custos. Silva (s.d.) explica:

[...] O princípio poluidor-pagador visa impedir que a sociedade suporte os custos da recuperação de um ato lesivo ao meio ambiente causado por uma atividade poluidora. Fundamenta-se, também, na valorização econômica dos recursos ambientais, impondo ao poluidor a obrigação de evitar e reparar os danos ambientais por ele perpetrados. Conseqüentemente, o poluidor-pagador é obrigado a pagar pela poluição que der causa ou vir a causar ao meio ambiente em razão de sua atividade econômica e por utilizar-se dos recursos ambientais que não lhe pertencem, inclusive com repercussão na órbita penal, dando ensejo à aplicação da responsabilidade objetiva com sede no art. 225, § 3º, da CF, e art. 14 § 1º, da Lei 6.938/81. (SILVA; s.d, s.p.).

O princípio do usuário-pagador também considera o texto da Constituição que ressalta o meio ambiente como bem de uso comum e determina que aquele que utilizar recurso ambiental deve arcar com os custos gerados por esse uso. A lógica desse princípio é explicada pelo fato de que, se o meio ambiente é de todos, quem o utiliza, de forma privada, deve ser responsável por esses custos, caso contrário estaria enriquecendo ilícitamente. Dourado (s.d.) prossegue:

Em suma, é como se os usuários pagassem à coletividade pelo uso privativo do bem público, já que, em tese, este seria de uso comum do povo. Paulo Affonso lembra que o PUP não é uma punição, já que pode ser implementado ainda que não haja um comportamento ilícito do pagador. O efetivo uso do recurso ambiental já é a causa de pagamento. (DOURADO; s.d; p.07).

Destarte os princípios do poluidor-pagador e do usuário-pagador não se confundem, já que o primeiro está diretamente ligado à ocorrência da poluição ambiental e o segundo ao simples uso dos recursos ambientais. A compensação ambiental é influenciada pelos dois princípios e expõe isso por meio de seu caráter reparatório, voltado para a coletividade, já que esse recurso deve, por lei, ser aplicado na implementação e/ou manutenção de Unidades de Conservação da Federação.

A compensação ambiental assume um papel econômico diante da função socioambiental da propriedade, tendo em vista que seu tratamento abrange proteção ambiental, sadia qualidade de vida e meio ambiente equilibrado, ou seja, a compensação ambiental considera tanto as questões ambientais quanto às sociais.

Dourado (s.d.) diz que a primeira referência à compensação ambiental aconteceu no ano de 1987, por meio da Resolução CONAMA nº 10/1987. Essa Resolução definiu que no processo de licenciamento de obras de grande porte, os prejuízos causados pela degradação de florestas e ecossistemas deveriam ser considerados e devidamente reparados. Essa compensação, responsabilidade do empreendedor, deveria ser proporcional ao dano causado à

natureza e seu montante não poderia ser inferior a 0,5% dos custos totais previstos para a implantação dos empreendimentos. Além disso, a compensação deveria ser direcionada, exclusivamente, a implementação de Estação Ecológica.

Em 1996 a Resolução nº 10 de 1987 foi revogada pela Resolução nº 02 de 1996 que alterou dois pontos importantes. O primeiro foi modificar o texto “obras de grande porte” para “empreendimentos de relevante impacto ambiental”. Ou seja, a partir dali, nem toda obra de grande porte ficaria sujeita à compensação, mas todas as obras ou empreendimentos que causassem significativo impacto ambiental deveriam concretizar a compensação. A segunda modificação deu maior amplitude ao investimento da compensação, mencionando “preferencialmente estação ecológica”, o que abriu caminho para que o valor fosse utilizado também em Unidades de Conservação de domínio público e uso indireto, como o Parque Sumaúma, por exemplo. Como na primeira Resolução, o valor da compensação não poderia ser inferior à 0,5% dos custos totais previstos para a implantação da atividade e/ou empreendimento. Dourado (s.d.)

De início a compensação ambiental tinha um alcance menor do que o atual, sendo exigida apenas dos empreendimentos que pudessem destruir florestas e outros ecossistemas (e não o meio ambiente como um todo, o que deixava de lado, por exemplo, o meio ambiente cultural e do trabalho), em favor da implantação de uma Estação Ecológica (e não das unidades de conservação do grupo de proteção integral). Nesse sentido, a Resolução CONAMA n.º 02/1996 ampliou o objeto da compensação ambiental, permitindo que os recursos desembolsados pelo empreendedor a esse título fossem aplicados em outras unidades de conservação públicas de proteção integral (de uso indireto) que não, exclusivamente, as estações ecológicas. (DOURADO; s.d. p.08).

No ano de 2000 é instituída a lei que conferiu maior destaque à compensação ambiental e a estruturou. A Lei 9.985, de 18 de julho de 2000 refere-se ao Sistema Nacional das Unidades de Conservação, e trata dos critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação da federação. Esta lei, também conhecida como Lei do SNUC, prevê o pagamento obrigatório, por parte do empreendedor, da compensação ambiental, direcionado à implantação e manutenção de unidades de conservação do Grupo de Proteção Integral. O mecanismo de compensação ambiental está instituído no art. 36º da referida lei, com o seguinte texto:

“Art 36: Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e

manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.

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

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

§ 3o Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o caput deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo.” (BRASIL, 2000; s.p.).

Nesses termos, o art. 36º da Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000 surgiu para disciplinar o mecanismo de compensação ambiental, em termos legais. Pelo texto, podemos compreender, em linhas gerais, que por meio do processo de licenciamento ambiental o órgão competente deve verificar se haverá significativo impacto ambiental quando daquela atividade e/ou empreendimento e se essa possibilidade se confirmar, o empreendedor fica obrigado a apoiar, por meio da compensação ambiental a implantação e manutenção de Unidades de Conservação do grupo de Proteção Integral, sendo o valor dessa compensação estipulado pelo órgão competente.

Dourado (s.d.) relata que, após esse importante texto, outras normas vieram para regulamentar a referida lei. Os Decretos de n.º 4.340 de 2002 e o de n.º 5.566 de 2005, além da Resolução CONAMA n.º 371 de 2006, que revogou a Resolução CONAMA nº 02 de 1996. Anos depois o Decreto n.º 6.848 de 2009 alterou o decreto de n.º 4.340 de 2002, a fim de adequar a regulamentação da Lei do SNUC ao que foi decidido na ADI 3.378.

Trata-se aqui da compensação ambiental voltada ao Parque Estadual Sumaúma e, por esta razão, cabe-nos ressaltar o que a legislação decreta sobre o valor da compensação e sua aplicação no ambiente das unidades de conservação. O decreto nº 4.340 de 2002 estabelece:

”Art. 31. Para os fins de fixação da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei no 9.985, de 2000, o órgão ambiental licenciador estabelecerá o grau de impacto a partir de estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA realizados quando do processo de licenciamento ambiental, sendo considerados os impactos negativos e não

mitigáveis aos recursos ambientais. (Redação dada pelo Decreto nº 5.566, de 2005)

Parágrafo único. Os percentuais serão fixados, gradualmente, a partir de meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, considerando-se a amplitude dos impactos gerados, conforme estabelecido no caput.

Art. 32. Será instituída no âmbito dos órgãos licenciadores câmaras de compensação ambiental, compostas por representantes do órgão, com a finalidade de analisar e propor a aplicação da compensação ambiental, para a aprovação da autoridade competente, de acordo com os estudos ambientais realizados e percentuais definidos.

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

- I - regularização fundiária e demarcação das terras;
- II - elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
- III - aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;
- IV - desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação;
- V - desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento. (BRASIL; 2002, s.p.).

Destaca-se então que os valores das compensações são determinados com base na abrangência dos impactos ambientais causados pelo empreendedor e que as Câmaras de Compensação instituídas pelo órgão ambiental responsável decidem sobre a aplicação e uso nas unidades de conservação do valor estipulado, de acordo com as prioridades determinadas em lei.

A pesquisa nos revela que, no caso do Parque Sumaúma, o valor da compensação ambiental referente ao Gasoduto Coari-Manaus foi destinado a serviços de manutenção e proteção da referida Unidade, com a construção do cercamento no perímetro total da área, aplicação amparada por lei e que serviu de base para a investigação sobre a efetivação da compensação ambiental enquanto mecanismo socioambiental. Adiante visualizaremos as conclusões sobre esta questão.

Neste momento, o que nos satisfaz é alcançar o entendimento de que a compensação ambiental constitui um mecanismo aplicado pelo poder público quando da ocorrência de impactos significativos, cujas consequências não poderão ser mitigadas. No caso do projeto Gasoduto Coari-Manaus essas consequências se resumem em perda da biodiversidade, perda de áreas representativas do patrimônio arqueológico, interferências relevantes na vida de populações do interior. Sendo assim, tornou-se indispensável o uso desse mecanismo para

compensar essas perdas e danos e destinar seus recursos às Unidades de Conservação do Estado.

Nesta concepção Leite (2003) ressalta que o órgão legislador deve aplicar-se na busca pela recomposição do ambiente danificado, mas quando essa opção foi inevitável, deve-se decidir pela compensação. Dessa forma, não havendo possibilidade de recuperação total do ambiente degradado, o dano ocorrido não fica sem reparação e esta deve buscar atender ao meio ambiente e à sociedade de forma direta e/ou indireta.

CAPÍTULO III. A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL COMO PRÁTICA SOCIOAMBIENTAL – O CASO DO PARQUE ESTADUAL SUMAÚMA.

“Age de tal modo que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma vida humana autêntica na Terra”.

(Hans Jonas - Kant)

3.1. O Projeto Gasoduto e a destinação da compensação ambiental ao Parque Sumaúma.

Datam do início do século XIX as primeiras tentativas de encontrar combustíveis a serem explorados na Amazônia. No ano de 1917 o Serviço Mineralógico do Brasil (SMG) perfurou o primeiro poço, na busca por jazida de carvão e outros combustíveis. A partir daí a região se tornou um importante campo de pesquisas que idealizavam a exploração de petróleo e gás natural. Em 1925, a cidade de Itaituba, no Estado do Pará, já possuía iluminação pública a gás natural (PETROBRAS; s.d.).

Mas, somente no ano de 1955 a produção de petróleo tornou-se um fato na região. Ainda assim, apenas duas décadas mais tarde, quando as pesquisas na bacia do rio Solimões se intensificaram é que ocorreu uma descoberta expressiva do combustível. Em 1978, os pesquisadores descobriram uma importante reserva de gás no Rio Juruá, com isso os estudos na região se intensificaram, gerando grandes expectativas quanto à exploração do gás natural.

De acordo com Brasil (2007) a província petrolífera de Urucu localiza-se nas margens do Rio Urucu, no município de Coari, distante 650 Km da cidade de Manaus. Descoberta no ano de 1986 iniciou a produção de petróleo em 1988, por meio de balsas que navegaram o rio Urucu. Dez anos mais tarde, em 1998, com um oleoduto construído até as Margens do Rio Solimões, a produção de petróleo atingiu o número de 55 mil barris por dia. Quanto à produção do gás natural, em 2007, quando as obras do gasoduto ainda não haviam sido finalizadas, chegava a um volume de 10 milhões de metros cúbicos por dia. Petrobras (s.d.) revela sobre a produção atual da província:

Hoje a produção média de petróleo em Urucu é de mais de 50 mil barris por dia, enquanto a de gás natural é de 10,36 mil metros cúbicos por dia. Esse volume faz do Amazonas um importante produtor nacional. A produção de GLP em Urucu abastece os estados do Pará, Amazonas, Rondônia, Maranhão, Tocantins, Acre, Amapá e parte do nordeste. (PETROBRAS; s.d.).

O sucesso do projeto Gasoduto Coari-Manaus tem se revelado e projetado mudanças significativas na matriz energética do Estado do Amazonas. Ao permitir que o óleo diesel e o óleo combustível sejam substituídos pelo gás natural, para a geração de energia elétrica, principalmente, o Estado deu um grande passo no sentido do desenvolvimento de sua economia e na esfera social, visto que esse é um empreendimento observado por todo o mundo.

A inauguração do projeto Gasoduto Coari-Manaus aconteceu no ano de 2009 e significou o início de um dos maiores empreendimentos de transporte de gás natural do país. A responsável pela obra foi a Petrobras (Petróleo Brasileiro S.A.), sétima maior empresa de energia do mundo e sociedade anônima de capital aberto, cujo acionista majoritário é o governo brasileiro.

O gás natural extraído no Gasoduto é transportado pelos trechos de Urucu a Coari e de Coari a Manaus, um longo trajeto que corta a floresta amazônica e, sem dúvida, gera muitos impactos significativos. Por esta razão, já no ano de 2004, a Petrobras teve seu processo de licenciamento permitido e deu início aos trabalhos técnicos e administrativos para a construção do gasoduto. Seus principais números e a extensão do projeto podem ser visualizados a seguir, na tabela 02 e figura 05:

O Gasoduto em números	
Extensão	Cerca de 661 km de linha tronco e 140 km de ramais para atendimento a oito cidades.
Capacidade	4,1 milhões de m ³ /dia, inicialmente, atingindo 5,5 milhões de m ³ /dia com a instalação de duas estações de compressão até outubro de 2010.
Investimento	R\$ 4,5 bilhões.
Ramais de atendimento	Coari, Codajás, Anori, Anamã, Caapiranga, Manacapuru e Iranduba; além de dois ramais para as usinas de Aparecida e Mauá, em
Início de construção	Julho de 2006.
Início da operação comercial	Novembro de 2009.

Tabela 02: O gasoduto em números – 2009.

Fonte: <http://www.petrobras.com.br>

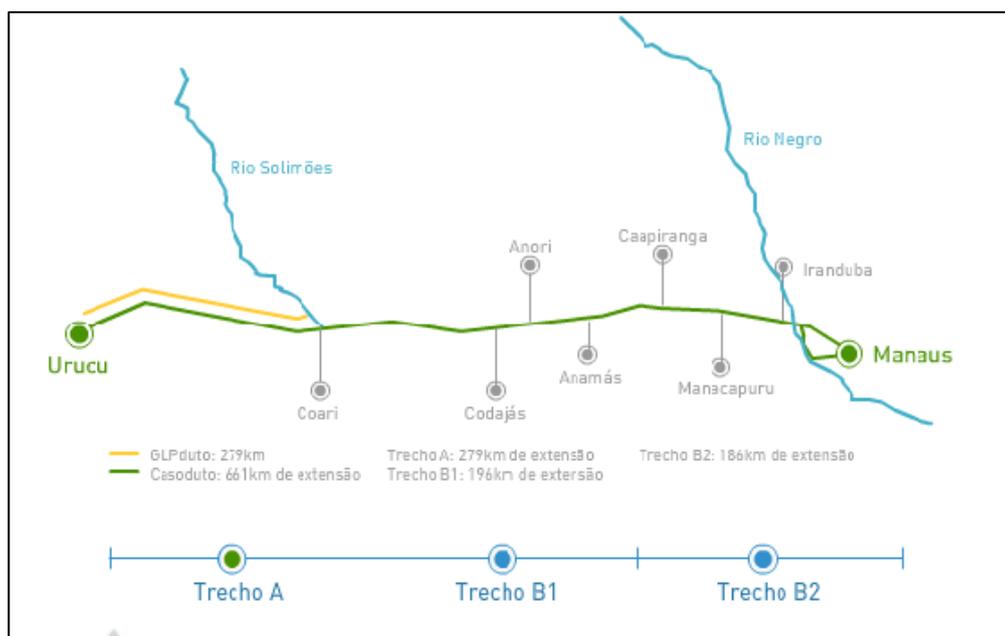


Figura 05: Extensão do Gasoduto Coari-Manaus – 2009.

Fonte: <http://www.petrobras.com.br>

Diante da amplitude desse projeto, tornou-se um grande desafio para o governo transportar o gás natural pelo subsolo da floresta e fundo de rios e lagos do Amazonas e ainda tornar os impactos ambientais mínimos. Essa obra, que mobiliza milhares de trabalhadores da região, representa um significativo avanço no modelo energético do país e contribui não somente para a diminuição dos custos da termelétricidade, mas com a questão ambiental, em longo prazo, já que o gás natural emite na atmosfera 30% menos dióxido de carbono (CO₂), um dos principais gases do efeito estufa.

Sabe-se, então, desde sua concepção, que a obra do Gasoduto geraria uma gama de impactos socioambientais, que, positivos e/ou negativos deveriam ser previstos e trabalhados, tanto pelo órgão responsável pelo licenciamento ambiental, quanto pelo empreendedor, neste caso a Petrobras, o governo brasileiro. Nesse sentido, o Governo Estadual buscou adotar medidas preventivas, estabelecidas no processo de licenciamento e baseadas, principalmente, nos estudos inerentes a este, a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (Rima). Viana (2004) revela sobre esta questão:

Aplicando o princípio ecológico da precaução, tomamos todo o cuidado para que o licenciamento ambiental do gasoduto Coari-Manaus contivesse algumas condicionantes fundamentais a serem cumpridas pela Petrobras: evitar a erosão e o entupimento de igarapés; recuperar as áreas degradadas; não permitir, ao longo do duto, a construção de estradas perenes que

permitam a invasão de terras e o desmatamento; adotar medidas restritivas à prostituição, com programas educativos e punitivos para trabalhadores da obra, priorizar a contratação de mão-de-obra local; além de programas de geração de renda para famílias de baixa renda; adotar procedimentos eficientes para evitar o aumento de doenças como a malária, entre diversos outros. (VIANA; 2004, s.p.).

Realizou-se então um levantamento minucioso de possíveis impactos significativos e estratégias para lidar com tal situação. Essa verificação foi realizada pelas equipes técnicas responsáveis pelo licenciamento e pelas diversas instituições envolvidas, como a Universidade Federal do Amazonas (UFAM), responsável pelo Estudo de Impactos Ambientais e Relatório de Impactos do Meio Ambiente (EIA - RIMA). A sociedade local também participou do processo, por meio das audiências públicas, promovidas pelo governo. Essa ação conjunta representa o modelo de trabalho utilizado pelo Estado para tratar do projeto Gasoduto Coari-Manaus.

Pode-se observar que a obra do Gasoduto influenciou direta e/ou indiretamente tanto os municípios sedes, quanto comunidades mais distantes, trazendo mudanças significativas, tanto positivas quanto negativas. De certo, um projeto desse porte causaria interferências pelo caminho que passasse tanto no âmbito ambiental quanto no social. Petrobras (2009; s.p.) evidencia fatos positivos advindos com o Gasoduto:

O gasoduto Urucu-Coari-Manaus foi a obra de dutos no país com maior percentual de uso de mão-de-obra local: 70%. Cerca de 8,9 mil trabalhadores atuaram diretamente na construção e outros 26,7 mil empregos indiretos foram gerados a partir da obra. Dos trabalhadores envolvidos no empreendimento, 8,7% eram mulheres (774). De todo o material utilizado na obra, 95% foi produzido no Brasil. Já em relação às máquinas e aos equipamentos, o percentual foi de 85%. (PETROBRAS; 2009, s.p.).

Com isso, podemos observar que no âmbito social o maior efeito positivo do Projeto, em curto prazo, foi a oferta de trabalho às comunidades que vivem ao longo dos rios, no trajeto do gás. Além disso, os municípios sede do Gasoduto são beneficiados por meio do aumento no volume de royalties e receita de impostos que serão pagos no decorrer de vários anos de atividade.

Sabe-se que até mesmo os impactos positivos podem gerar consequências ruins e alarmantes, como no caso do aumento do número de pessoas trabalhando na região, o que amplia a demanda por alimento e pode interferir na dinâmica de animais silvestres, por exemplo. Ainda assim, a questão do trabalho é, indiscutivelmente, mais valorizada. Talvez, o maior desafio do projeto seja evitar que áreas ainda não habitadas sejam alcançadas pelas

populações, por conta do percurso que o transporte do gás faz. Isso geraria ocupações espontâneas, o que mais tarde se refletiria em áreas, vilas ou até pequenas cidades com sua estrutura desordenada e carente de serviços básicos, como o saneamento e a saúde.

No interim dos desafios encontram-se os impactos negativos, gerados quando da construção do gasoduto. Muitos reproduzem ecos pelo caminho e requerem atenção constante do poder público, que promove o desenvolvimento, mas também tem a obrigação de zelar pela saúde ambiental e social no decorrer do tempo. Na concepção desses desafios, Piatam (2008) explica:

Da ótica ambiental não resta dúvida de que qualquer empreendimento que se proponha a fornecer energia em grande ou pequena escala terá maior ou menor impacto sobre o ambiente. O que deve ser pesado mais neste sentido, e no contexto amazônico em especial, é a magnitude das irreversibilidades associados a cada alternativa tecnológica. Nesse sentido, o estudo constata que a experiência com esse tipo de empreendimento no Estado do Amazonas mostra dois aspectos muito importantes. O primeiro é o de que vários impactos adversos na fase construtiva são reversíveis e, o segundo, é que, durante sua operação normal, a floresta consegue em poucos anos recuperar uma grande parte daquilo que foi alterado, conforme já mostra a experiência do poliduto Urucu-Coari. (PIATAM, 2008; p.67).

Destarte, a realização do projeto Gasoduto contou com um estudo prévio que refletiu sobre os impactos socioeconômico, cultural e ambiental das áreas de influência direta e indireta do duto que transporta o gás. O projeto, além de investir R\$ 70 milhões nos ramais para os dutos, a estabeleceu um convênio de cerca de R\$ 42 milhões com a Secretaria Estadual de Desenvolvimento Sustentável que seriam investidos em projetos de compensação. Tais projetos encarregaram-se de abranger desde a construção de escolas até o salvamento de sítios arqueológicos e oficinas de capacitação para a geração de renda.

O fato é que o transporte do gás natural da cidade de Coari até Manaus é realizado por um trajeto de 383 quilômetros, o que nos instiga a refletir sobre significância e proporções dos impactos negativos, tanto no que tange a floresta e sua biodiversidade, quanto na vida do caboclo. Sobre a dimensão dos danos, Fearnside (2002; p.182) reforça, acreditando que haveria uma intensa migração para a região da Amazônia Ocidental. O autor faz referência a um risco ocasionado pela construção de oleodutos:

Um exemplo do efeito nocivo das estradas de acesso associadas a obras é o do oleoduto que hoje corta a Reserva de Cuyabena, no Equador. Apesar das barreiras e das promessas oficiais de que nenhuma entrada seria permitida, a reserva foi invadida por posseiros e, por razões políticas, os assentamentos foram legalizados. (FEARNSIDE; 2002; p.182).

Neste contexto, onde os impactos negativos são considerados irreversíveis, as compensações ambientais são estabelecidas, considerando, principalmente, a intensidade do dano, identificada a partir do EIA/RIMA, de acordo com normas vigentes nos órgãos oficiais de controle ambiental.

SDS (2012) revela que, no Amazonas, o projeto do Gasoduto Coari-Manaus resultou no primeiro exemplo de compensação ambiental. O empreendedor pagou ao Estado o valor de R\$ 21.603.364,10 (vinte e um milhões, seiscentos e três mil, trezentos e sessenta e quatro reais e dez centavos), conforme Termo de Quitação (anexo J). Para estabelecer este valor, o órgão competente se baseou, dentre outras normas, no que diz o artigo 36º e parágrafos da Lei 9.985 de 18 de julho de 2000, que define que nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, fica o empreendedor obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação em montante não inferior a 0,5% (meio por cento) dos custos totais previstos para a implantação do mesmo. João Rodrigo, Chefe de Departamento da Secretaria Executiva Adjunta de Compensações e Serviços Ambientais da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas – SEACA/SDS explica este processo, realizado pelo Estado:

Esse processo envolve o órgão ambiental licenciador, o órgão ambiental político, que no caso aqui o licenciador é o Ipaam o político é a SDS e os órgãos gestores de Unidades de Conservação, seja quem for, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Centro Estadual de Unidades de Conservação, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. [...] Cabe ao órgão licenciador, primeiramente calcular o valor da compensação ambiental, aplicar a fórmula de cálculo para definição do grau de impacto ambiental, que é um decreto de 2008 e também indicar com base no EIA Rima as unidades a serem contempladas com esse recurso de compensação ambiental. (SEACA/SDS; JOÃO RODRIGO, entrevista/2014).

O órgão responsável pelo licenciamento ambiental da obra do Gasoduto, por meio do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental N° 001/2009 (anexo K) expõe que o cálculo do valor da compensação ambiental foi realizado, de acordo com metodologia específica, excluindo do valor de referência R\$ 4.320.672.819,65 (quatro bilhões, trezentos e vinte milhões, seiscentos e setenta e dois mil, oitocentos e dezenove reais e sessenta e cinco centavos) a quantia de 260.839.667,67 (duzentos e sessenta milhões, oitocentos e trinta e nove mil, seiscentos e sessenta e sete reais e sessenta e sete centavos), referentes aos projetos de mitigação e programas de desenvolvimento sustentável a serem realizados pelo empreendedor.

Sendo assim, o montante referente à compensação ambiental passou a ser gerenciado pelo SDS (Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável), por meio do CEUC (Centro Estadual de Unidades de Conservação). Neste processo, há a participação fundamental das câmaras de compensação ambiental, criadas com o fim de implementarem a política de compensação ambiental. Aqui no Estado a Câmara Estadual de Compensação Ambiental (Ceca) foi criada a partir do Decreto Federal nº 6.848, de 14 de maio de 2009, como órgão de caráter deliberativo, por meio da Portaria/SDS/GS nº 014/2010. João Rodrigo, Chefe de Departamento da SEACA/SDS explica a função das Câmaras de Compensação:

Então na legislação foi designada a criação de câmaras de compensação ambiental, nesses órgãos e essa câmara de compensação ambiental ela tem exatamente a função de discutir onde será aplicada essa compensação ambiental. E também aprovar os projetos de aplicação desse recurso. (SEACA/SDS; JOÃO RODRIGO, entrevista/2014).

Deste modo, a Câmara de Compensação apontou 17 Unidades de Conservação a serem beneficiadas pelo recurso da compensação ambiental do Gasoduto, dentre elas o Parque Estadual Sumaúma. (SDS, 2012). O Programa de Proteção e Implementação de Unidades de Conservação na Área de Influência do Gasoduto Coari-Manaus identificou essas Unidades, conforme confirma-se no anexo E.

O referido Projeto, datado de 2009, previu, a partir do montante da compensação ambiental, em linhas gerais, ações de implementação e conservação de Unidades de Conservação, conforme descreve SDS (2009; s.p.):

A elaboração de Planos de Gestão, em conformidade com o manual “Roteiro para a elaboração de Planos de Gestão para as Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas” utilizado pelo Centro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC.

Capacitação de comunidades, identificação de lideranças e elaboração de minutas dos decretos de criação e apoio para o funcionamento dos conselhos gestores;

Elaborar um plano de monitoramento ambiental para o conjunto das unidades de conservação estaduais, conforme detalhamento de atividades por UC’s.;

Dotar as UC’s de infraestrutura básica para permitir um melhor acesso e capacidade de trabalho do órgão gestor, as comunidades e os parceiros envolvidos na implementação dos programas de gestão.

Elaborar um plano de proteção e fiscalização a ser executado pelo IPAAM em conjunto com o CEUC;

Implementar programa de regularização fundiária das famílias residentes nas Unidades de Conservação em conjunto com o ITEAM. (SDS; 2009; s.p.)

Nas linhas do Programa traçado pela SDS/CEUC, dos custos totais da compensação R\$ 21.603.364,10 o valor de R\$18.362.860 seriam destinados aos gastos com a Implementação das Unidades, que incluem, além do plano de gestão, monitoramento ambiental, regularização fundiária, conselho gestor, entre outros. O restante do montante, R\$3.240.504 seriam investidos em Fiscalização, que abarcam as viagens técnicas, material de consumo, equipamentos, entre outros.

Há ainda nesse Programa de Proteção uma estimativa de custos por Unidade de Conservação. O investimento estimado para o Parque Sumaúma foi de R\$1.010.320 (um milhão, dez mil, trezentos e vinte reais), conforme nos mostra a tabela a seguir:

<i>Unidade de Conservação PAREST Sumaúma</i>			
Programa	Ano R\$		
	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>Total</i>
Custos Compartilhados	800.000	-	800.00
Plano de Maneio	38.860	38.860	77.720
Conselho Gestor	6.000	6.000	12.000
Regulariz Fundiária	30.000	30.000	60.000
Plano de Protecção	9.300	9.300	18.600
Monitoramento	27.000	15.000	42.000
Total	911.160	99.160	1.010.320

Tabela 03: Investimentos no Parque Sumaúma (Anexo F).
Fonte: SDS/2009.

De acordo com o Plano de Trabalho referente ao Termo de Compensação Ambiental Nº 001/2009, do CEUC, o período de execução das atividades descritas seria de 2011 a 2012, como podemos observar no anexo G.

Com o decorrido, percebe-se que houve um planejamento detalhado, por parte do órgão licenciador, quanto ao investimento do recurso da compensação ambiental. O que não garante que a aplicação do recurso se deu da forma intencionada. Adiante a pesquisa mostra, por meio da fala de Agente Ambientais Voluntários e Técnicos representantes do órgão ambiental a atual situação do Parque Sumaúma e seus desafios.

Foram elencadas três linhas de debate, para tratarmos dos discursos registrados durante a pesquisa, na intenção de demonstrar que a compensação ambiental é um mecanismo socioambiental positivo e revelar os conflitos e conquistas do Parque Estadual Sumaúma, diante do recurso da compensação ambiental do Gasoduto Coari-Manaus.

3.2. A Compensação Ambiental como Prática Socioambiental.

3.2.1. A participação social

[...] Os movimentos sociais, a sociedade civil, assim, é pouco no nosso Estado. Não tem muita coisa. Então o cidadão comum ele, ele tá assim completamente alheio a essa coisas, então só participa das licitações, acompanha uma licitação as pessoas que têm um grau de informação mais elevado, um conhecimento, assim, mais aprimorado, só participa dessas questões pra brigar alguém que tenha interesse na coletividade, mas isso é muito difícil e muito raro [...] (IVANEIDE DA CRUZ, entrevista/ 2013).

Assim referiu-se a entrevistada sobre a participação social no processo de licenciamento de empreendimentos e atividades potencialmente degradadoras do meio ambiente. Para esta o conhecimento aproxima as pessoas da questão ambiental e as insere nas discussões e decisões. Infelizmente, a maioria da população não se enquadra nesse universo e, os movimentos sociais não têm grande força no Amazonas.

A participação social na luta por um ambiente saudável e equilibrado, no cenário brasileiro, ainda está nos seus primeiros passos. Nota-se que a organização social pelo direito à moradia, por exemplo, é muito mais fortalecida e engajada, o que não deixa de ser conflitante, visto que a questão ambiental é *sine qua non* para nossa sobrevivência. Independentemente de um lar ou de serviços à coletividade, sem a natureza não há perspectiva de vida humana, o que confere ao ambiente prioridade e urgência nas lutas sociais.

Waldman (1990) trata desta questão enfatizando nossa condição de terceiro mundo como determinante nas ações para como o meio ambiente, o que reflete no enfrentamento dos problemas ambientais que se apresentam, a cada dia, mais desafiadores.

Nas regiões subdesenvolvidas do mundo capitalista (isto é, o terceiro mundo), o movimento ecológico enfrenta desafios que são qualitativamente diferentes dos que caracterizam os países desenvolvidos, capitalistas ou socialistas. Nos países periféricos se reproduz com maior crueldade do que em qualquer outra região do globo o caráter desigual e combinado do

capitalismo, originando uma depredação acelerada do meio ambiente. (WALDMAN; 1990, p. 07).

É na realidade do terceiro mundo que ocorrem os maiores crimes ambientais, a exemplo, os grandes projetos que idealizam e constroem hidrelétricas na região Amazônica, exterminando extensas áreas de floresta e desabrigando comunidades e tribos indígenas. São empreendimentos como o Gasoduto que conferem à ao contexto brasileiro um desafio ainda maior quanto à luta pela questão ambiental.

Além da ação direta e degradadora, há ainda outro fator determinante para o agravamento dos problemas ambientais e que aumenta o distanciamento social da natureza, a passividade humana. Observa-se que parte da sociedade se abstém de um posicionamento diante da problemática ambiental e isto pode ocasionar erro por omissão. Nota-se que é mais cômodo para a sociedade se isentar de qualquer responsabilidade sobre o meio ambiente, por acreditar que o papel de “exterminador da natureza” é das indústrias e dos grandes empreendimentos causadores de impactos ambientais significativos, como a construção de uma hidrelétrica, por exemplo.

No entanto, percebe-se que a ação individual gera a ação coletiva e esse entendimento é fundamental para analisarmos a realidade ambiental mundial. Cada ser tem um papel importante nessa dinâmica, onde não agir pode significar agir contra. O que cabe é uma luta conjunta, pois o direito ao meio ambiente não pode ser excluído em face de outros direitos.

O que temos visto, nas últimas décadas, mesmo a questão ambiental sendo, por muitos, preterida, são as necessidades coletivas alcançando um lugar de destaque perante a sociedade moderna. Dessas necessidades surgiu a categoria de direito identificada como “direitos difusos”, que se distinguem de outros direito por dois fatores: indeterminabilidade dos titulares e indivisibilidade de seu objeto.

Nesta concepção o artigo 81º do Código de Defesa do Consumidor deliberou interesses ou direitos difusos como: “os transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato”. Neste raciocínio se insere o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, por exemplo. O artigo 225º da Constituição Brasileira de 1988 tem a seguinte redação:

Art. 225. “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-

se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” (BRASIL; 1988, s.p.).

Sendo a utilização do meio ambiente individual e coletiva, ao mesmo tempo, este pode ser caracterizado por sua transindividualidade, o que confere a ele a concepção de interesse difuso. A Constituição de 1988 expôs o meio ambiente como totalidade, o que significou um grande avanço no tratamento das questões ambientais, a partir de então. Dourado (s.d.) exemplifica esse entendimento:

Isto é, por exemplo, a possibilidade de um fazendeiro, legítimo proprietário de uma área de floresta, ser cobrado para ter um devido cuidado para com esta. Digamos que, no caso em questão, o fazendeiro queime a floresta. Teríamos, logo, com tal situação, um comprometimento, não só da própria vegetação da floresta, mas também da qualidade do ar da região, que é objeto de um direito distinto do de propriedade e que, no particular, a ele se sobrepõe. Melhor explicando: o meio ambiente é um bem jurídico próprio (e difuso, por isso a capacidade que o povo tem de exigir tais comportamentos), distinto daquele sobre o qual se exerce o direito de propriedade. (DOURADO; s.d. p.02).

A Constituição de 1988 esclareceu que preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações é um dever não somente do poder público, mas da coletividade, que passa a ter influência nos processos decisórios, referentes ao meio ambiente. A sociedade passa a ter o dever de ser corresponsável pelo ambiente saudável e equilibrado.

A partir daí, acredita-se no fortalecimento da participação popular na tomada de decisões relacionadas à questão ambiental. Isso também se deve ao fato de que as consequências das decisões tomadas pelo poder público sobre determinada problemática vão além do período em que os representantes do poder estão atuando em seus cargos. Elas se estendem a médio, longo prazo e isso exige um envolvimento e colaboração cada vez maiores por parte das populações. Ivaneide da Cruz relata sobre esse interesse pela questão ambiental por parte do grupo pesquisado:

Quem buscou essa área foi o biólogo, seu Agenor que viu, com o olhar de biólogo que ele tem, com toda a sabedoria que ele tem e percebeu que dava pra se tornar uma área de preservação ambiental. Aí juntou um grupo de pessoas, assim, com o mesmo interesse, que lutaram pra conservar. E agora tá resumido em 51ha somente, porque a pressão urbana é um problema sério. (IVANEIDE DA CRUZ, entrevista/2013).

O Grupo pesquisado se envolve com as questões do Parque Sumaúma há muitos anos e, até hoje, busca a ascensão do Parque junto ao Governo, além da participação popular nas

atividades e eventos que acontecem no local. Augusto Leite relembra o início desse envolvimento com o Parque:

[...] foi o primeiro movimento que foi feito em prol da criação do Sumaúma. E a partir daí, com essas pessoas que vieram e aderiram ao movimento é que conseguimos dar entrada no projeto de criação, que foi o processo tramitado na Assembleia Legislativa, até que em 05 de setembro de 2003 o Governador veio assinar o Decreto de criação. (AUGUSTO LEITE, entrevista/2013).

O fortalecimento desse grupo se deu pelo desejo em comum de que aquela área de floresta tivesse um fim social. Os Agentes Ambientais Voluntários que ainda atuam, sentem-se corresponsáveis pelo Parque e cobram, frequentemente, mais investimento por parte do Governo quanto à sua estrutura física e funcionalidade. Augusto Leite defende:

[...] porque essa função social que ele teria que ter dentro da comunidade é a maior forma de proteção, porque quanto mais se abandona, mais o poder público vai dizer que é viável deixar ocupar, deixar invadir, porque assim como tem outras áreas que foram invadidas, está faltando só invadir essa e só não invadiram porque a comunidade não deixa. (AUGUSTO LEITE, entrevista/2013).

Na fala de Priscila Barros, ex. Gestora do Parque Estadual Sumaúma, percebemos o reconhecimento, por parte do Estado, da participação efetiva desse grupo e seu fortalecimento por meio dos trabalhos paralelos realizados:

Existe um envolvimento, em especial, por meio da ONG IECAM, que é o Instituto Ecológico e Comunitário da Amazônia [...] Seus agentes são da comunidade. São Sociedade Civil Organizada ali do entorno, lideranças. Então por meio deles a gente tem alguns trabalhos de educação ambiental também e sempre buscando envolver toda a comunidade nas atividades que acontecem dentro do parque sejam eles eventos, palestras, oficinas, cursos. (PRISCILA BARROS, entrevista/2013).

Putnam (2000) defende que as práticas sociais que estruturam e delineiam a cidadania representam a chance de se erguer um ambiente onde se desenvolva a responsabilidade pessoal, a cooperação voluntária e a obrigação mútua. Para o autor as práticas sociais se fundamentam na solidariedade e na confluência entre direitos e deveres.

O princípio constitucional da liberdade dos cidadãos é o principal alicerce da organização da sociedade contemporânea. Esse princípio garante que uma pessoa pode agir no ínterim de uma sociedade organizada, democrática, de acordo com sua convicção, respeitando os limites legais. Essa participação social possibilita a ampliação das chances de acesso da população às decisões do poder público, o que contribui para que os processos de

compensação ambiental, licenciamento e outros, se tornem cada vez mais eficientes, tendo em vista a cobrança e vigilância da sociedade. A participação social fortalece os mecanismos democráticos.

Contudo, nota-se que esse envolvimento social ainda está em um lento processo de desenvolvimento, sugerindo que poucos lutam por muitos, situação evidente na realidade do Sumaúma e seus Agentes. A maior parte da população do entorno do Parque não se aproxima, não se envolve. O que não quer dizer que eles não queiram o Parque funcionando, mas que não reconhecem essa luta como sua e/ou não enxergam motivos fortes para se engajarem nela. Ivaneide da Cruz narra com propriedade essa relação:

É assim, o pessoal não tem essa cultura. Aí, por não se envolver, porque aí não se envolve, porque é perder tempo. “Ah, eu não vou pra reunião perder tempo”. Eu digo, gente é coisa nossa, vamos defender, vamos lá, a gente precisa, sabe. É tão bom. Vocês não sentem que é bom? Eles acham que só eles têm esse privilégio aqui. Não gente, isso aqui se estende pra todo mundo. Vamos abrir o leque, vamos melhorar. É difícil. É difícil. (IVANEIDE DA CRUZ, entrevista/2013).

Augusto Leite expressa uma visão ainda mais contundente e revela, ao tratar do envolvimento da comunidade com o Parque, que o interesse individual que se sobrepõe ao interesse coletivo:

Agora a gente precisa completar que isso tem sido um processo muito lento. Muitas pessoas não olham com bons olhos o Sumaúma, porque como eu falei elas querem tirar proveito pra elas próprias. Não tem senso de cidadania, não sabem o que é o bem comum, cada um querendo um pouco pra si [...]. (AUGUSTO LEITE, entrevista/2013).

Essa falta de proximidade muito se explica pelas rugas que a sociedade tem com a questão ambiental e isso acontece desde sempre. Essa relação conflituosa pode ser melhor observada nas cidades, onde o crescimento populacional força o desenvolvimento urbano, que nem sempre é organizado e este, por sua vez, é visto pela sociedade como prioritário diante da natureza que ainda resta na cidade.

Ainda assim, há pessoas que mantém uma relação de afeto com o Sumaúma e o sentem como lugar, reconhecendo-o como necessário. Para o grupo pesquisado, o Parque representa a luta por mais qualidade de vida, não somente para os que o aprovam, mas para todos à sua volta. Para Agenor da Silva (entrevista/2013) “*O Parque só tá existindo porque nós, próximos ao Parque entendemos qual é a importância daquilo tudo.*”.

A participação social nas questões de interesse coletivo se mostra como um importante caminho para a consolidação de uma sociedade de fato democrática e mais igualitária. Esse envolvimento, sem dúvida, constitui instrumento de garantia de direitos e acesso aos bens coletivos e reforça a ideia de que lutar pela questão ambiental é lutar por justiça social.

3.2.2. O Estado e a Sociedade – uma relação de conflitos.

A cada mudança de governo, independente se federal, estadual ou municipal, acredita-se que a sociedade participará mais ativamente dos processos decisórios do poder público. Essa ainda é uma questão bastante relativa e ganha notoriedade a cada dia com a cobrança, por parte da própria sociedade que almeja não apenas ser ouvida, mas que seus anseios sejam acatados.

De acordo com o dicionário, a palavra sociedade vem do latim *societas* que significa uma "associação amistosa com outros". Por conseguinte, *societas* deriva de *socius*, que significa "companheiro". Dessa forma, quando falamos em sociedade, estamos nos remetendo a conjunto, associação, parceria, o que nos induz a pensar em sociedade como pessoas aliadas em prol do bem comum, da garantia dos seus direitos, do cumprimento de seus deveres.

Por outro lado há o governo e sua relação de poder com a sociedade. A palavra regra é inerente à reflexão sobre essa relação que, pautada em normas e determinações, carrega consigo conflitos de interesses. São característicos da relação entre governo e sociedade os embates, os desacordos. Essa, talvez, seja a saída encontrada pela sociedade para fazer com que o governo não esqueça de ouvi-la, já que o voto não é garantidor desse direito.

Na realidade do Sumaúma, percebemos uma forte relação de conflito entre as pessoas envolvidas com as questões do Parque e o Estado, representado pelo órgão Gestor. Há um enfrentamento claro, desde a sua concepção, onde a sociedade enxerga a figura do Estado como ausente nos processos de estruturação e funcionalidade do Parque Sumaúma. Ao falar sobre as áreas de floresta que devem ser conservadas na cidade, Nilza Leite defende:

Esses pequenos fragmentos, a comunidade ela quer, mas quando chega na parte do poder público, ele diz que se envolve, mas na realidade não funciona e nós dependemos do poder público também. Quer dizer, pra se organizar, pra existir, de fato tem que ser governo e comunidade. (NILZA LEITE, entrevista/2013).

Compreendemos que há o entendimento, por parte da sociedade, de que a participação conjunta é a melhor solução na resolução de conflitos. No caso do Parque, governo e sociedade devem trabalhar juntos para garantir sua função social, mas o que se vê são embates oriundos dos interesses de cada parte. O Estado delimitou aquela área como protegida e quer a sociedade envolvida com o Parque, mas, ao mesmo tempo, deve garantir desenvolvimento e ordenamento urbano. O grupo pesquisado exige que a área seja, de fato, protegida e não admite a perda de seu espaço para o crescimento urbano.

Esse é um tipo de conflito clássico não é exclusividade de Manaus. A transformação social, conseqüentemente transforma o ambiente, e isso ocorre, principalmente, a partir de interesses do sistema econômico. Essa transformação acarreta em uma problemática comum nas grandes cidades: Como preservar o meio ambiente e garantir a qualidade de vida e ao mesmo tempo desenvolver as estruturas na cidade? Essa é uma das questões mais discutidas nos últimos tempos e constitui o apelo do governo que se vê numa situação delicada, pois deve buscar atender ambas as necessidades. Priscila Barros, ex. Gestora do Parque Estadual Sumaúma fala sobre esse conflito recorrente em Manaus:

Olha eu vejo que a gente precisa sim de progresso. Manaus é uma cidade que cresceu desordenada e precisa sim avançar em questões de melhorias de infraestrutura, isso com certeza tem um lado positivo para as pessoas. No caso da avenida das torres é melhorar a fluidez de trânsito. O bairro cidade nova era um bairro que antes era muito distante de tudo, hoje com, até essa construção do primeiro trecho da avenida das torres já reduziu muito o tempo de muitas pessoas, que demoravam horas para chegar em casa. Tem esse lado, mas, a meu ver, essas pressões elas tendem, infelizmente, a cada vez mais, acabar com esses espaços verdes que a gente tem, o que é uma pena. Uma cidade como a nossa tem poucas referências de parques bons, por exemplo [...]. Então, essas pressões, a meu ver, elas tendem a piorar um pouco mais se a gente não tomar algumas estratégias pra mitigar esses efeitos negativos. (PRISCILA BARROS, entrevista/2013).

Além dessa situação, onde o estado é visto como negociador das áreas verdes da cidade há ainda outra questão, que talvez, seja a mais conflituosa, em que o Governo é tido, pelos AAV's indagados, como ausente com relação à estrutura e proteção do Parque Sumaúma. O discurso é enfático e comum a todos os solicitados, que, inicialmente, buscaram uma relação de confiança com o Estado, responsável pelo Parque, mas que com o passar do tempo sentem que seus questionamentos e denúncias não são atendidos de forma eficiente. Agenor da Silva revela a intenção de se constituir uma relação de confiança entre a comunidade e Governo:

[...] Então, quando nós propusemos a criação do Parque, a população foi pra cima, fizemos uma comissão, uma comissão grande, junto com a população ao redor do Parque, entendeu. E levamos toda a problemática para o Governo.

[...] Nós criamos o curso de Agente Ambiental Voluntário exatamente pra nós termos força, mais força para mostrar para o Estado que aquilo era necessário. (AGENOR DA SILVA, entrevista/2013).

Hoje, há um entendimento entre a comunidade e o Governo, mas nessa relação há muitas rugas e conflitos advindos com o tempo e a percepção de que pouco se é feito pelo Parque e sua estrutura. Os entrevistados acreditam que lutam sozinhos pelo fragmento de floresta e, em muitas situações, veem o Estado como oponente nessa luta, como revela Agenor da Silva quando abordado sobre os problemas enfrentados pelo Parque Sumaúma:

Que a gente quer que os animais que estão ali ainda, paca, cutia, que ainda existam ali. Que os cachorros da rua não adentrem o Parque e vá tirar lá. Mas o resto não quer saber de nada disso, o próprio Governo que deveria estar fiscalizando nunca foi. Os relatórios que a gente faz, em função das nossas vitorias, entendeu, eles não são atendidos.

[...] Porque é uma obra que só tem visita nossa, da comunidade, né. Mas do Estado, o Estado não vai. A Assembleia Legislativa que deveria fazer, não vai. Quer dizer, a Câmara Municipal que deveria também, não faz. Ninguém faz. Só faz a comunidade porque a gente quer que aquilo seja cercado, entendeu. (AGENOR DA SILVA, entrevista/2013).

Há, na fala dos comunitários a certeza de que aquela área é responsabilidade de todos os elementos do poder público e que uma ação conjunta é necessária, já que acredita-se que o Estado não contribui o quanto deveria para que o Parque realize com eficiência e segurança sua função de receber visitantes e ser campo de pesquisas e estudos. Mais adiante vamos refletir sobre essa questão destacando que há diferenças entre o recurso normalmente investido em uma unidade de conservação e o recurso advindo da compensação ambiental.

Embora tenha sido observado que quanto à compensação ambiental as respostas da comunidade são partilhadas, no sentido de que o investimento não está a contento, a maior parte dos reclames sobre a estrutura e funcionalidade do Parque está relacionado a uma responsabilidade que não está diretamente ligada ao recurso da compensação ambiental.

Queremos com isso dizer que, não se pode relacionar toda a problemática do Parque ao investimento da compensação ambiental, pois este é um recurso pontual, recolhido quando do licenciamento de uma grande obra degradadora do meio ambiente.

Diante de tantos conflitos torna-se fundamental a construção de canais de participação da sociedade civil nas discussões e processos de tomada de decisão por parte dos governos, o que pode fortalecer a relação entre ambos. Nesse contexto destacam-se as audiências públicas que representam um instrumento que garante a participação pública no processo de avaliação de impacto ambiental (AIA), realizado no processo de licenciamento do empreendimento e/ou atividade.

Com isso, as políticas governamentais têm o papel de estimular a sociedade a participar os processos decisórios a fim de reconhecê-la como coparticipante desses processos. Porém, acredita-se que o poder público realiza uma pseudo consulta à comunidade, já que os projetos não deixam de ser licenciados por conta das indagações e apontamentos da sociedade. O poder público encarrega-se de apresentar projeto à comunidade que se posiciona, mas quase sempre não é ouvida. Nilza Leite relata sua experiência em relação às audiências públicas realizadas em nome do projeto que possibilitará a extensão da avenida das torres, que irá extinguir com uma parte do Parque Sumaúma:

Embora a comunidade não concorde. Vai faz audiências, como fizemos aqui com o Padre Pedro [...] a comunidade toda se manifestou contra [...]. Quer dizer, a comunidade não concordou. O Governo viu o grito da comunidade, mas ele não tá nem aí, quer dizer é o tipo de Governo que faz a propaganda só de mídia. Ele entendeu de fazer [...]. E vai passar a avenida das torres lá. E vai pagar uma compensação que não vai compensar o Parque, as perdas que nós vamos ter lá, de árvores primárias, animais. (NILZA LEITE, entrevista/2013).

Mesmo não se referindo às audiências do Gasoduto, a entrevistada fez um reclame recorrente quanto às audiências públicas promovidas pelo poder público. A sociedade se vê como agente passivo nesta situação, pois acredita que seus direitos não são considerados nesse processo.

Em Manaus, a audiência pública sobre o Gasoduto aconteceu no dia 11 de dezembro de 2003, no Studio 5, de acordo com o Gabinete da Presidência do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas. No evento, que contou com a participação de cerca de 500 pessoas, os técnicos representantes da Petrobras expuseram o projeto da obra, os representantes das comunidades relataram suas preocupações e membros do Ministério Público Estadual fizeram suas considerações.

De acordo com notícia publicada no site *Mapa de conflitos envolvendo injustiça ambiental e Saúde no Brasil* o Grupo de Trabalho Amazônico-GTA, que reúne mais de 500

entidades, criticou a falta de harmonia entre os planos de desenvolvimento regional, propostos pelo governo e o EIA-Rima, bem como a falta de uma política de geração de energia para as pequenas comunidades e municípios atingidos pela obra.

É comum em audiências públicas o conflito de interesses. A sociedade explica suas angústias, mas isso não garante que elas serão consideradas de fato. É comum os governos utilizarem as audiências públicas com o fim maior de certificarem os grandes projetos, considerando que a comunidade foi ouvida, já que estes projetos são considerados de interesse coletivo e, mesmo com todos os impactos previstos, serão concretizados.

Mais um motivo para a constatação da compensação ambiental como necessária e justa, tendo em vista que os projetos causadores de significativos impactos continuarão a ser licenciados pela esfera pública. É fundamental que aquele que implementa um projeto e/ou atividade repasse ao poder público uma compensação para que esta seja utilizada em prol de áreas como as que foram degradadas com o projeto e em benefício direto e/ou indireto da sociedade que é atingida em diversos níveis.

A construção de uma relação de confiança e integração entre governo e sociedade requer ajustes imediatos, no sentido de que a população passe a confiar nas decisões do poder público quanto ao licenciamento de empreendimentos e este, por sua vez, passe a, de fato, atender as necessidades reais das comunidades, priorizando a coletividade e o que é fundamental à vida.

Diante disto, compreendemos que a sociedade precisa, com urgência, se envolver com as questões pertinentes à democracia e qualidade de vida. A afirmação de Magalhães (1999) assegura que:

Não serão a forma de Estado e o sistema de governo que permitirão a mudança, mas sim a criação de condições sociais e econômicas e o estabelecimento de canais de comunicação e participação, de uma população informada, que permitirão a mudança constante e a evolução permanente do processo democrático juntamente com as transformações do ser humano (MAGALHÃES, 1999, p. 62).

Observamos que a comunidade pesquisada compreende que um elo forte entre governo e sociedade contribui para a resolução de conflitos e aumenta as chances de que os projetos autorizados cativem tanto o poder público quanto a sociedade. Há clareza de pensamento nesse sentido por parte dos entrevistados que, diante das atitudes do Governo,

mantêm um distanciamento, pois acreditam que os conflitos nessa relação não serão resolvidos em curto prazo.

3.2.3. A aplicação da compensação ambiental no Parque Sumaúma.

Mota (2009, p.43) defende que “quando alguém usa um bem que não lhe pertence – e os bens ambientais, por pertencerem a todos, não pertencem a ninguém com exclusividade – deve dar uma retribuição aos titulares deste bem ou, no caso dos bens difusos, aos seus gestores”.

Foi o que aconteceu com o projeto Gasoduto Coari-Manaus, em que a destinação do valor pago pelo empreendedor foi realizada de acordo com um critério de necessidades, em prol de 17 (dezessete) unidades de conservação Estaduais e uma delas foi o Parque Sumaúma. Sendo inviável a recuperação total do dano causado pela construção do Gasoduto, o Estado entendeu que a indenização/compensação era a melhor alternativa.

Machado, (1991) evidencia que a compensação sobre o dano, não significa sua minimização, destacando que o princípio do poluidor-pagador, não se refere a uma autorização para poluir ou degradar, mas sim, evita que o dano fique sem reparação, já que este irá ocorrer por conta do licenciamento da obra e/ou atividade. Neste sentido Priscila Barros, ex. Gestora do Parque Sumaúma defende:

Mas a exemplo da construção do cercamento. O cercamento também veio de uma compensação. Eu acredito que assim, a compensação ela se adequa sim a partir do momento em que você pega essa compensação e transforma em benefício, não apenas pensando que a compensação ela vai suprir algum dano que foi causado. Uma vez que um dano já foi gerado e gera uma compensação eu acredito que essa compensação deve sim, quando é utilizada em prol daquela unidade de conservação, eu acredito que ela pode gerar sim outras possibilidades positivas [...]. (PRISCILA BARROS, ENTREVISTA/2013).

Essas possibilidades positivas são o legado da compensação, pois é para este fim que esse mecanismo existe. Para reparar um impacto significativo que inevitavelmente ocorreu, já que, dentro da nossa realidade, ainda não há métodos totalmente eficientes para não causar danos irreversíveis à natureza. Ainda não há um investimento expressivo no intuito de evitar grandes impactos à natureza quando da construção de relevantes obras no país. Seria o ideal e

justo com a sociedade, mas o poder privado pouco se questiona seriamente quanto a essa questão e, dessa forma, o poder público acaba por licenciar as obras, mediante reparações.

Justamente por essas circunstâncias, percebemos a compensação ambiental como um mecanismo socioambiental, com finalidade positiva, pois, se utilizado da forma correta, beneficia diretamente unidades de conservação e direta e/ou indiretamente a sociedade, que faz uso de muitas dessas áreas para a recreação, lazer e pesquisa científica. Vera Falcão, ex Gestora do Parque Estadual Sumaúma explica a necessidade desse recurso:

Ela é um mal necessário, pelo seguinte: essas unidades de conservação elas não têm recurso próprio. Nenhuma unidade de conservação tem um recurso anual. Esse é um dos grandes problemas do Sumaúma, de não ter recurso pra funcionamento. O gestor fica fazendo o que pode, como pode, pra conseguir manter o Parque funcionando, dar o mínimo de funcionamento pra ele. Então a compensação ambiental ela sempre vem compensando algum dano que aconteceu em algum canto. Eficaz ela não é, eficiente também não. Ela ajuda, porque é recurso que entra. Isso aí é real. É recurso que a gente não conseguiria de outra forma, com muita rapidez e facilidade. Então as compensações acabam vindo pra suprir uma necessidade de recurso. (VERA FALCÃO, entrevista, 2013).

Ainda assim, Leite (2003) faz uma importante crítica quando diz que a compensação ambiental é uma espécie de resposta ao dano ambiental ocasionado, constituindo uma solução insuficiente ao problema da crise ambiental, já que se harmoniza com a racionalidade capitalista de utilização dos recursos naturais. O autor afirma que o poder público deveria buscar soluções duradouras e comprometidas com a questão ambiental para as gerações futura.

São, justamente, essas decisões do poder público que distanciam a sociedade, fazendo-a desacreditar numa transformação de pensamento em relação à questão ambiental. Augusto Leite enfatiza que o recurso da compensação é apenas um meio que o poder público utiliza para legitimar o uso ou degradação da natureza:

O que a gente sabe, de acordo com as leis ambientais, na realidade isso é um grande instrumento do poder público para justificar a intervenção na natureza. Não pode retirar uma área de mata, mas se eu compensar com outra coisa, aí pode. Então na realidade a lei ela incluiu essa questão justamente para se respaldar. O poder se respaldar na hora em que precisar utilizar áreas de remanescentes, de floresta. Então para que possa utilizar um espaço daquela área, aí se respalda no artigo da lei e aí executa, mas na realidade é uma compensação que não compensa. Pelo menos a do Sumaúma até agora, não tá compensando. (AUGUSTO LEITE, entrevista/2013).

Ivaneide da Cruz revela indignação quanto à compensação ambiental:

Eu não concordo com essa questão de compensação ambiental. Eu acho isso um crime justificando outro crime. Sabe é um crime justificando outro crime. Eu não concordo. Não concordo de verdade, porque é uma coisa podre. Gente isso aí é inadmissível. Eu não concordo. Compensação ambiental é um crime. (IVANEIDE DA CRUZ, entrevista/2013).

Agenor da Silva também relata descontentamento em relação à compensação. O entrevistado explica que a comunidade observa e inspeciona de perto o serviço que está sendo realizado, de cercamento do Parque, por meio do recurso da compensação ambiental do Gasoduto:

Agora ele está cercando o Parque, se você for ver o Parque, só é bonita aquela parte que o povo vê, mas por dentro do Parque é uma verdadeira nojeira e nós já fizemos, eu com o Leite lá, com o Iecam já fizemos um relatório, mostramos para o Estado, entendeu. Mostramos como estava aquilo, que aquilo é só dinheiro perdido, mais de um milhão de reais, vai ser um milhão e meio de reais jogado fora, entendeu. (AGENOR DA SILVA, entrevista/2013).

Observa-se que a comunidade está insatisfeita, não especificamente com a destinação do recurso da compensação, mas com a qualidade do serviço que está sendo realizado e com as condições do Parque em geral. Passados dez anos de sua instituição, acredita-se que já era para o Parque ter alcançado um lugar de destaque no interm da cidade, já que é o único Parque Estadual de Manaus.

Apesar da avaliação negativa por parte da comunidade pesquisada, João Rodrigo, Chefe de Departamento da SEACA/SDS ressalta que não e pode confundir as atividades e investimentos regulares no Parque com a aplicação da compensação ambiental. São coisas distintas que geram resultados também distintos. O entrevistado defende que não se deve reduzir os problemas enfrentados pelo Parque ao investimento do recurso da compensação ambiental.

Uma coisa é a aplicação de políticas públicas para aquela unidade de conservação que é competência do Estado, outra coisa é compensação ambiental que é, praticamente, algo carimbado, dentro do processo de licenciamento dos empreendimentos que tem EIA/Rima. Então tem que ter bem claramente esta distinção, por que senão tu podes colocar problemas que eles entendem ser relacionados à negligência ou a ausência de atuação do Estado pra compensação ambiental e isso não pode acontecer, porque o mecanismo da compensação ambiental, muito pelo contrário, ele já foi até um mecanismo que o Estado criou pra buscar formas de como conseguir recurso pra implementar a unidade de conservação. (SEACA/SDS; JOÃO RODRIGO, entrevista/2014).

É importante salientar que o valor referente a compensação ambiental do Gasoduto, destinada ao Parque foi planejado para ser utilizado nas seguintes ações: Plano de Gestão; Conselho Gestor, Infraestrutura, Fiscalização, Monitoramento Ambiental e Programa de Agentes Ambientais Voluntários, de acordo com o Programa do órgão gestor. Em decisão conjunta com a comunidade e Agentes Ambientais Voluntários, ficou decidido que o recurso seria empregado no cercamento do Sumaúma. Augusto Leite explica:

Essa compensação ambiental ela ainda não se concretizou. Ela vem sendo anunciada, a princípio foi anunciada desde 2008, 2009 quando surgiu a proposta de criação do Gasoduto Coari-Manaus. Então em reuniões com o pessoal da SDS fomos informados de que havia um valor de R\$ 21 milhões que a Petrobras havia liberado para compensações ambientais em função dos impactos do Gasoduto Coari-Manaus e que desses R\$ 21 milhões, R\$1.200 milhão iriam para o Parque Sumaúma. [...] e aí o conselho consultivo do Parque foi consultado a respeito disso, então o conselho decidiu assim, o recurso de R\$1.200 milhão fica pra construção da cerca, que depois o próprio orçamento da cerca chegou a R\$1.600 milhão. [...] Agora, a questão é que foi iniciado agora no ano de 2013, em Março deste ano foram iniciadas as obras de construção do cercamento, mas infelizmente está sendo uma obra muito precária. Já está até caindo com as chuvas, antes mesmo de ser entregue, então nesse sentido não vai valer a pena essa compensação. (AUGUSTO LEITE, entrevista/2013).

Percebe-se que houve uma consulta aos Agentes Ambientais Voluntários com a proposta do cercamento, o que mostra a busca por uma relação de confiança e trabalho em prol do Sumaúma, mas ao mesmo tempo, a falha na fiscalização, alegada pelo entrevistados, levou-os a determinar o serviço de cercamento como insuficiente e/ou ineficaz. Para eles há severos erros quanto à fiscalização realizada pelo órgão, o que culmina em um serviço que só possui fiscalização da comunidade e que está sendo mal realizado. Em virtude disso, Agenor da Silva defende outro tipo de método para aplicação do recurso da compensação ambiental:

Eu vejo que da forma como está sendo aplicado, eu acho que não é justo. Eu vejo que as empresas, por exemplo, que queriam fazer, construir alguma coisa e teriam que pagar a compensação ambiental, eu acho que no projeto delas já deveria vir, quer dizer, ela mesma compensar, com aquele dinheiro que repassaria para o Governo, ela mesma fazer o trabalho e o Governo, então, só cobraria esse trabalho. Ao invés de repassar recurso e esse recurso some pelo ralo e acaba não valendo de nada. (AGENOR DA SILVA, entrevista/2013).

Nessa concepção o recurso da compensação ambiental não passaria pela gestão da esfera pública, somente a fiscalização. O que não garantiria que o valor seria empregado com qualidade. Mas essa afirmação mostra a falta de segurança que a sociedade tem no gerenciamento de recursos por parte do governo. A comunidade pesquisada acredita que o

Estado, há dez anos, faz pouco pelo Parque Sumaúma e com relação à destinação e uso do recurso da compensação ambiental não é diferente.

Nesse trajeto, há que se destacar o pensamento dos entrevistados com relação à função social que o Parque Sumaúma deve exercer perante a comunidade. Augusto Leite defende a proteção do lugar e explica que isso é para o bem comum:

A importância que tem um fragmento de floresta no perímetro urbano é exatamente que as populações, principalmente as novas gerações, possam contemplar, possam conviver com a floresta. E a floresta se distancia cada vez mais da população. Então, esses fragmentos que sobraram, esses remanescentes que sobraram deveriam ser bem cuidados, pelo poder público e pela comunidade. Então é muito importante nesse sentido de dar uma função social para eles para que as populações, principalmente os estudantes, as crianças e adolescentes possam interagir com isso e possa ser um espaço de estudo, de pesquisa para poder eles se sentirem pessoas da floresta. Não se sentindo assim, vão transformar isso em lixeiras como acontece hoje. (AUGUSTO LEITE, entrevista/2013).

Esse julgamento feito pelas pessoas entrevistadas é resultado de uma nova forma de emancipação da consciência ambiental, que reconhece a natureza como condicionadora da vida humana. Essa nova racionalidade é o que Leff (2000) coloca como alternativa para o desenvolvimento sustentável, onde os conhecimentos científicos sejam reelaborados considerando os conhecimentos naturais. Isso possibilitaria que a sociedade utilizasse os recursos disponíveis de maneira mais produtiva e refletisse seriamente sobre suas ações para com o ambiente. Dessa reflexão depende a vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O paradigma da complexidade constitui um importante caminho na busca por uma relação harmoniosa entre o ser humano e seu ambiente. A maioria das pessoas não tem conhecimento sobre essa teoria, tendo em vista sua recente defesa e não refletem sobre as transformações de pensamento que são necessárias e que estão acontecendo, mas a passos lentos. O ser humano tem dificuldade em enxergar com nitidez a dinâmica das relações e, perceber que tudo está interligado, numa teia onde a chave para o sucesso é o homem descobrir a melhor forma de viver sem degradar seu ambiente.

Quando falamos sobre complexidade ambiental, também estamos fazendo referência ao processo de sustentabilidade, que é estratégia básica para equilibrar as relações entre o homem e o meio ambiente. Nesse sentido é essencial que se inicie um processo de reflexão sobre a complexidade ambiental e suas ramificações, no sentido de progredir em termos de estratégias ambientais e sociais mais eficientes.

Os significados atribuídos por nós à questão ambiental são influenciadores diretos de nossa percepção, o que logo se torna nossa forma de agir. Nessa dinâmica interferimos no meio em que vivemos e este molda nossos comportamentos, impondo limites que ainda conseguimos ultrapassar, mas que são avisos de que nem sempre será dessa forma.

Essa relação de influências é vista, com maior clareza, nas cidades, que se tornam palco dos muitos conflitos relacionados às rugas entre ser humano e natureza. A cidade de Manaus tornou-se então o espaço ideal para nossa pesquisa, pois o cotidiano urbano nos revela sobre todos os fatos que intencionamos analisar: processos decisórios do governo; relação entre homem e ambiente e conflitos entre o poder público e a sociedade.

Os desarranjos espaciais de Manaus, ocasionados pela forma como a cidade cresceu, contribuem para que a sociedade faça enorme pressão sobre as áreas de floresta remanescentes dentro do perímetro urbano. Com isso, o Parque Estadual Sumaúma, localizado no bairro mais populoso de Manaus, o Cidade Nova, sofre intensa influência da ação humana e se vê encurralado dentro de uma cidade que se expande vertiginosamente. Considerando sua riqueza ambiental, torna-se indispensável sua proteção, além da sensibilização da população para sua função social.

A pesquisa constrói uma análise socioambiental do mecanismo de compensação ambiental oriundo do projeto Gasoduto Coari-Manaus, enfatizando a parte destinada ao Parque Estadual Sumaúma. Buscamos verificar se a compensação referida está sendo implementada e a contento, investigando a partir das opiniões de Agentes Ambientais Voluntários, que aqui representam a comunidade envolvida com as questões do Sumaúma e de corpo técnico que representa o Estado e sua competência.

Impactos significativos são prováveis de acontecer em grandes obras e há três formas de o poder público tratar a questão: prevenir, mitigar e compensar. Infelizmente, a prevenção e mitigação não são as escolhas viáveis quando um dano já ocorreu ou sua ocorrência é inevitável, bem como suas consequências irreversíveis. Ainda assim, defendemos que a melhor decisão a ser tomada pelo poder público é sempre a relacionada à prevenção, visto que o meio ambiente é um bem comum e não se faz justo com a sociedade simplesmente aprovar empreendimentos que causarão impactos irreversíveis sem antes buscar, das formas cabíveis, meios de evitar os danos.

É sabido que o projeto Gasoduto Coari-Manaus gerou impactos irreversíveis em seu trajeto e, por esse fato, o órgão ambiental licenciador Ipaam/SDS exigiu, no momento do licenciamento, a reparação prevista em lei e estabeleceu uma compensação no valor de R\$ 21.603.364,10, referente à 0,5% dos custos totais da obra. A Câmara de Compensação do referido órgão estabeleceu como o montante seria distribuído e aprovou os planos de uso do recurso em cada uma das 17 (dezesete) Unidades de Conservação contempladas. Ao Parque Sumaúma foi destinado o valor de R\$1.010.320. O Estado em consenso com os Agentes Ambientais Voluntários investiu o recurso na construção do cercamento do Parque, que, há muito, necessitava.

Os AAV's entrevistados foram unânimes em dizer que o serviço de cercamento é precário, visto que já há problemas em sua estrutura, antes mesmo de sua finalização. Nota-se um descontentamento com os serviços prestados pela empresa responsável pela estrutura, mas observamos, ainda com mais nitidez, uma insatisfação com o próprio Estado, representado pelo órgão gestor. Os Agentes, pessoas da comunidade, envolvidos com o Parque antes mesmo de ser instituído como tal, defendem que há pouco investimento no Sumaúma e que a compensação é mais um recurso que não está sendo bem aproveitado.

Enfatizamos que não se pode confundir o recurso da compensação ambiental, que é pontual, com o investimento de políticas públicas no Parque Sumáuma, pois dessa forma, estaríamos reduzindo toda a problemática do Parque ao investimento da compensação ambiental, o que não condiz com a verdade. O fato é que o recurso da compensação ambiental é algo que vem para somar aos investimentos já realizados na unidade. É um recurso extra que quando bem aproveitado garante benefícios.

Os Agentes Ambientais Voluntários entrevistados envolvem-se com as questões do Sumaúma há mais de dez anos e lutam para que aquela área se torne o aparato social do qual a população necessita, com infraestrutura adequada e, principalmente protegido, tanto do vandalismo, já que o Parque não possui serviço de segurança patrimonial, quanto das ameaças advindas de seu entorno, como o lixo produzido pela população, a contaminação dos cursos d'água por meio do esgoto despejado por empresas próximas.

O fortalecimento desse grupo de pessoas se deu, não somente pela consciência ambiental que apresentam, lutando pela proteção do Parque, mas pelo fato de enxergarem aquela área como lugar e terem criado um laço afetivo forte, que os faz estar envolvidos com as questões do Sumaúma mesmo depois de tanto tempo. Essas pessoas se sentem corresponsáveis pelo Parque e fazem o papel do cidadão consciente, cobrando investimentos e melhorias na área, por parte do Governo.

Reconhecemos que o envolvimento da sociedade com as questões de interesse coletivo constitui um importante mecanismo de consolidação de uma sociedade de fato democrática e mais justa. Essa participação social é fundamental nos processos decisórios do poder público, tanto em relação à questão ambiental, como em relação à política, cultura, por exemplo. A pesquisa nos mostra, por meio das ações dos Agentes Ambientais entrevistados, que lutar pela questão ambiental é lutar por justiça social.

Diante dos conflitos entre sociedade e poder público, percebemos como fundamental a consolidação de meios de participação da sociedade nas tomadas de decisão, relacionadas ao meio ambiente ou não. É papel do poder público incentivar esse envolvimento por parte da sociedade que, dessa forma se aproxima do Estado e adquire confiança nas deliberações propostas.

Independentemente da avaliação realizada sobre a implementação da compensação ambiental do Gasoduto no Parque Sumaúma, a pesquisa sustenta que esta é um mecanismo

socioambiental positivo, no que tange a reparação por parte do empreendedor de um dano ambiental irreversível. O dano, de fato, não será completamente reparado, mas o recurso da compensação, quando bem investido, pode significar ganhos tanto para o meio ambiente, quanto para a sociedade que se beneficia direta e indiretamente das Unidades de Conservação.

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A. N. A Cidade de Manaus. Boletim Paulista de Geografia. São Paulo: AGB – Seção São Paulo, n. 15, 1953. p. 18-45.

ALIROL, P. in RIBEIRO, H., VARGAS, H. c. (ORG.). Novos Instrumentos de Gestão Ambiental Urbana. São Paulo: EDUSP, 2001, p. 23-41.

AMAZONAS. Decreto nº 23.721, de 05 de Setembro de 2003. Parque Estadual Sumaúma. Disponível em <http://www.ipaam.am.gov.br/> Acesso em 19 de Fevereiro de 2013.

AMAZONAS. Lei Complementar 3.135 de 05 de junho de 2007. Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas, e estabelece outras providências. Disponível em: <http://www.sefaz.am.gov.br/Areas/OpcaoSistemas/SILT/Normas/Legisla%E7%E3o%20Estadual/Lei%20Estadual/Ano%202007/Arquivo/LE%203135%2007.htm> Acesso em 10/03/2013.

AMAZONAS. Lei Estadual 3.244 de 4 de abril de 2008. Criação da Unidade Gestora do Centro Estadual de Mudanças Climáticas e do Centro Estadual de Unidades de Conservação – UGMUC. Disponível em: http://www.ciflorestas.com.br/arquivos/lei_lei_3.2442008_14547.pdf Acesso em 12/02/2013.

AMAZONAS. Parque Estadual Sumaúma. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Manaus: SDS. Série Técnica Planos de Gestão. Manaus, AM. 2009.

ANDRADE, É. Uma crítica à teoria da complexidade proposta por Edgar Morin. Universidade Federal de Alagoas. Dissertativo [26] p. 167-187. Alagoas, 2007.

BALLONE, G. J. Percepção. In: Psiqweb. Disponível em: <http://psiqweb.med.br/cursos/percep/html>. Acesso em 02 de Março de 2013.

BASTOS, N. L. Gestão de Recursos Sólido e Líquidos: Curso de Planejamento Urbano e Gestão de Cidades: UNIFACS, Salvador. 2007.

BAUER, R. Gestão da mudança: caos e complexidade nas organizações. São Paulo: Atlas, 2009.

BECK, U. A reinvenção da política: rumo a uma nova teoria da modernização reflexiva. In: *Modernização Reflexiva: Política, Tradição e Estética na Ordem Social Moderna*. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: UNESP, 1997.

BECK, U.; GIDDENS, A., LASCH, S. *Modernização reflexiva: Política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: UNESP, 1995.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF, Senado, 1998.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Comissão da Amazônia, Integração Nacional e de Desenvolvimento Regional. *Gasoduto Coari-Manaus e província petrolífera de Urucu: um marco no desenvolvimento do país*. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2007. 28 p. — (Série ação parlamentar; n. 352).

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Comissão da Amazônia, Integração Nacional e de Desenvolvimento Regional. *Gasoduto Coari-Manaus e província petrolífera de Urucu: um marco no desenvolvimento do país /Câmara dos Deputados, Comissão da Amazônia, Integração Nacional e de Desenvolvimento Regional*. — Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2007. 28 p. — (Série ação parlamentar; n. 352).

BRASIL. Decreto n.º 5.566 de 2005. *Dá nova redação ao caput do art. 31 do Decreto no 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5566.htm Acesso em: 12 de março de 2013.

BRASIL. Decreto n.º 4.340 de 22 de Agosto de 2002. *Regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000*. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm. Acesso em 12 de março de 2013.

BRASIL. Lei n.º 6.938 de 31 de Agosto de 1981. *Política Nacional do Meio Ambiente*. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em 16 de Fevereiro de 2013.

BRASIL. Lei n.º 9.985 de 18 de Julho de 2000. *Sistema Nacional de Unidades de Conservação*. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em 12 de Fevereiro de 2013.

BRASIL. Decreto n.º 6.848 de 2009. Altera e acrescenta dispositivos ao Decreto no 4.340, de 22 de agosto de 2002, para regulamentar a compensação ambiental. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6848.htm Acesso em: 12 de março de 2013.

CAETANO, A. J. Migrações nos Municípios das Capitais da Região Norte na Década de 70. Manaus: FUNDAJ/IESAM, 1998.

CAPRA, F. O Ponto de Mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. 22ª edição. São Paulo: Cultrix, 2001.

_____. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARVALHO, D. W. De. Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

CARVALHO, I. C. de M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

CAVALCANTI, C. (org.). Desenvolvimento e Natureza: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 2003.

CAVALCANTI, C. Política de governo para o desenvolvimento sustentável: uma introdução ao tema e a esta obra coletiva. In: Clóvis Cavalcanti (Org.) Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1997.

COELHO, L. L. Compensação Ambiental: uma alternativa para a viabilização de espaços livres públicos para convívio e lazer na cidade de São Paulo. Dissertação de Mestrado; FAUUSP. São Paulo, 2008.

CONAMA. Resolução CONAMA n° 1/1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23> Acesso em: 14 de março de 2013.

CONAMA. Resolução CONAMA n° 371/2006. Estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de compensação ambiental, conforme a Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza-SNUC e dá outras providências.

Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=493> Acesso em: 14 de março de 2013.

CONAMA. Resolução CONAMA nº 02/1996. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res96/res0296.html> Acesso em: 14 de março de 2013.

CONAMA. Resolução CONAMA nº 10/1987. Dispõe sobre o ressarcimento de danos ambientais causados por obras de grande porte. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=61> Acesso em: 14 de março de 2013.

COSTA, R. C. Áreas de Risco no Sítio Urbano de Manaus: Geossistema e Formação Social como Fundamentos de Análise. In: II Encontro Latinoamericano de Geomorfologia, 2008, Belo Horizonte MG. Dinâmica e Diversidade de Paisagens. Belo Horizonte: UFMG, 2008. V. 1.

COSTA, L. A. et al. Uso de sistema de informações geográficas (SIG) como apoio ao estudo de florestas urbanas na cidade de Manaus, Amazonas. In: VIII Seminário de Atualização em Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informações Geográficas Aplicados à Engenharia Florestal. Anais, p. 241-247. Curitiba, 2008.

COSTA, N. M. C. et al. Significado e importância da zona de amortecimento de Unidades de conservação urbanas: o exemplo do entorno das áreas legalmente protegidas da cidade do rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Revista GEO UERJ v. 1, n. 17, p. 95-104, 2007.

CRUZ, P. G.; HIGUCHI, M. I. G. A produção do espaço urbano e a inserção da criança nesse ambiente. In: PEREIRA, Henrique (org). Pesquisa interdisciplinar em ciências do meio ambiente. Vol. 1 – Manaus: EDUA, 2009.

D'AGOSTINI, L.R; CUNHA, A.P.P. Ambiente. Ed. Garamond, Terra Mater. Rio de Janeiro, 2007. 188p.

DAVIDOFF, L.F. Introdução à Psicologia. São Paulo: McGraw – Hill do Brasil, 1983.

DEMO, P. Metodologia científica em ciências sociais. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 1989.

DERANI, C. Direito ambiental econômico, 3ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DIAS, E. M. A Ilusão do Fausto – Manaus 1890-1920. 2ª Ed. 170 p. Valer, 2007.

DOMINGUES, J. M. O Supremo Tribunal Federal e a Compensação SNUC – A ADI 3.378-DF. Revista DIREITO GV, v. 5, n. 1, jan.-jul. 2009, p. 125–146.

DOURADO, R. L. Compensação Ambiental. Departamento de Direito, Puc-Rio, s.d. Disponível em: www.puc-rio.br/pibic/relatorio.../DIR-Raul_lopes.pdf. Acesso em: 22/01/2014.

FARIA, I.D. Compensação Ambiental: Os Fundamentos e as Normas; a Gestão e os Conflitos. Brasília, 2008. Disponível em: http://www.senado.gov.br/conleg/textos_discussao.htm. Acesso em: 20 de Ago. 2011.

FEARNSIDE, P. M. Avança Brasil: Consequências Ambientais. 2002. Disponível em: http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/BR-163/BR-163.docx. Acesso em: 05 jan de 2014.

FERRARA, L. D. Olhar periférico. São Paulo: Edusp, 1999. 277p.

GONÇALVES, C. W. P. Os (des) caminhos do meio ambiente. Porto Gonçalves 10^a Ed. Contexto, 2002.

HAYDEN, D. The power of place. Urban landscapes as public history. Cambridge: The MIT Press, 1997.

HOEFFEL, J. L.; SORRENTINO, M.; MACHADO, M. K. Concepções sobre a natureza e sustentabilidade um estudo sobre percepção ambiental na bacia hidrográfica do Rio Atibainha – Nazaré Paulista/SP. Disponível em: http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT10/luis_hoffel.pdf Acesso em: 22 de março de 2008.

JOHNSTON, R. J. A question of place: exploring the practice of IUI/IJAIIgeography. Oxford/Cambridge: Blackwell Publishers. 1991.

LEFEBVRE, H. A cidade do capital. Tradução Maria Helena Rauta Ramos e Marilene Jamur. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

LEFF, E. A Complexidade Ambiental./ tradução de Eliete Wolff. – São Paulo: Cortez. 2003.

_____. Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

_____. Estratégias do ecodesenvolvimento e do desenvolvimento sustentável: racionalização do capital ou reapropriação social da natureza. In: _____. Ecologia, capital e cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável. Trad. Jorge Esteves da Silva. Blumenau: Editora FURB, 2000.

- LEITE, J. R. M. Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2ª Ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.
- MACHADO, P. A. L. Direito ambiental brasileiro. 9ª Ed. São Paulo, Malheiros, 2001. _____ . Direito ambiental brasileiro. 3ª Ed. São Paulo. Revista dos Tribunais, 1991.
- MAGALHÃES, J. L. Q. de. Poder municipal: paradigmas para o estado constitucional brasileiro. Belo Horizonte: Del Rey, 1999.
- MARANDOLA Jr., E.; HOLZER, W., OLIVEIRA, L. de. Qual o espaço do lugar? – Geografia, Epistemologia, Fenomenologia. São Paulo: Editora Perspectiva, 2012.
- MARIOTTI, H. Complexidade e Pensamento Complexo: Breve Introdução e Desafios Actuais. Revista Portuguesa de Clínica Geral (Rev Port Clin Geral). Lisboa. 23: 727-731, 2007.
- MAYFIELD, R. et al. Environmental, perception and behaviour. London: Oxford Press, 1972.
- MELAZO, G. C. Percepção Ambiental e Educação Ambiental: Uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. Revista Olhares e Trilhas, v. 6, n. 6. Uberlândia - MG, 2005.
- MERLEAU-PONTY, M. Fenomenologia da percepção. Trad. Carlos Alberto R. De Moura. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- MORIN, E. Introdução ao pensamento complexo. Lisboa: Instituto Piaget, 1990. _____ . A Cabeça Bem-feita: Repensar a Reforma, Reformar o Pensamento. Tradução de Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- MOTA, M. Função Socioambiental da propriedade: a compensação ambiental decorrente do princípio do usuário pagador na nova interpretação do Supremo Tribunal Federal. In: Mota, M. Função socioambiental do direito ambiental. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- NOGUEIRA, A. R. B. Lugar e Cultura: a produção da vida no Careiro da Várzea-AM. Revista ACTA Geográfica, ANO I, nº2, jul./dez. de 2007. p.85-95.
- NOGUEIRA, A. C. et. al. Quem paga a conta da degradação ambiental na área urbana? O caso das ocupações irregulares: Nova Vitória e Comunidade São Pedro (Carlinhos da Carbrás) em Manaus in PEREIRA, Henrique dos Santos et. al. (org.). Pesquisa interdisciplinar em ciências do Meio Ambiente. Manaus: Edua, (2009).

OLIVEIRA, J. A.; SCHOR, T. Manaus: transformações e permanências, do forte a metrópole regional. In: CASTRO, E. (Org.). Cidades na Floresta. São Paulo, Annablume, 2009. p. 41-98.

OLIVEIRA, A. L. De; REZENDE, D. C. De; CARVALHO, C. C. De. Redes Interorganizacionais Horizontais vistas como sistemas adaptativos complexos coevolutivos: o caso de uma rede de supermercados. RAC, Curitiba, v. 15, n. 1, art. 4, pp. 67-83, Jan/Fev. 2011.

OLIVEIRA, N. N. P. A Borracha da Amazônia, os Acordos de Washington e a Política Externa brasileira. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 22, 2003, João Pessoa. Anais do XXII Simpósio Nacional de História: História, acontecimento e narrativa. João Pessoa: ANPUH, 2003.

PIAGET, J. The mechanics of Perception. Nova York: Basic Books, 1969.

_____. A Epistemologia Genética. Trad. Nathanael C. Caixeira. 110p. Petrópolis: Vozes, 1971.

PIATAM. Estudo Prévio de Impacto Ambiental para Construção do Gasoduto Juruá/Urucu - Relatório de Impacto Ambiental. Insituto de Inteligência Socioambiental Estratégica da Amazônia, Instituto Piatam 2008; P.67.

PETROBRAS. Província petrolífera de Urucu. Disponível em: <http://sites.petrobras.com.br/minisite/urucu/urucu.html> Acesso em 20 de janeiro de 2014.

PETROBRAS. Gasoduto Urucu-Coari-Manaus: mais energia para o Brasil; 2009. Disponível em: <http://www.petrobras.com.br/pt/noticias/gasoduto-urucu-coari-manaus-mais-energia-para-o-brasil/>. Acesso em: 20 de janeiro de 2014.

PETROBRAS. Exploração e produção de Urucu. Passo a passo. Disponível em: <http://sites.petrobras.com.br/minisite/urucu/02.swf> Acesso em: 20/01/2014.

PETROBRAS. Gasoduto Urucu-Coari-Manaus inicia operação comercial – 2009. Disponível em: http://www.maxpressnet.com.br/e/petrobras_26-11-09.html Acesso em: 20/01/2014.

PICOLI, F. O capital e a devastação da Amazônia. 1ª Ed. Expressão Popular, 256 p. São Paulo, 2006.

PRIGOGINE, I; STENGERS, I. A nova aliança. Brasília. Editora Universidade de Brasília. 1984.

PUTNAM, R. Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna. 2ª edição. Rio de Janeiro, FGV, 2000.

RELPH, E. Place and placelessness. London:Pion. 1980.

RIBEIRO, L. M. O papel das representações sociais na educação ambiental. Dissertação de Mestrado, pela Pontifícia Universidade Católica. Departamento de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Rio de Janeiro, 2003.

SANTOS, M. A Urbanização Brasileira. 3ª Ed. São Paulo: Hucitec, 1996.

_____. Espaço e método. 4ª Ed. São Paulo: Nobel, 1997 (Coleção Espaços).

SDS. Plano de Gestão do Parque Estadual Sumaúma. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS). Manaus (no prelo), 2009.

_____. Anais/encarte Técnico-Científico do Workshop sobre compensações ambientais no Brasil. Manaus: Editora Aufiero, 2012.146p.

_____. Programa de Proteção e Implementação das Unidades de Conservação na área de influência do Gasoduto Coari-Manaus. (Governo do Estado do Amazonas – SDS – CEUC – IPAAM). Outubro/2009.

SILVA, V. G. da. Aspectos jurídicos da compensação ambiental pelo uso de recursos naturais de titularidade coletiva. Publicado em Ambiente Legal. Disponível em: <http://www.ambientelegal.com.br/aspectos-juridicos-da-compensacao-ambiental-pelo-uso-de-recursos-naturais-de-titularidade-coletiva/#sthash.FEWStV7x.dpuf><http://www.ambientelegal.com.br/aspectos-juridicos-da-compensacao-ambiental-pelo-uso-de-recursos-naturais-de-titularidade-coletiva/> Acesso em: 10/01/2014.

SOCZKA, L. Ecologia social do risco psicológico em meio urbano”, Psicologia, Psicologia, I V. Lisboa, APP, 1988.

SOULÉ, M. E. Mente na biosfera. In: Wilson, E. Biodiversidade. p. 593-598. Rio de Janeiro. Editora Nova Fronteira 1997.

SOUZA, R. S. O funcionalismo sistêmico nas teorias social e organizacional: evolução e crítica. *REAd*, Porto Alegre, v. 7, n. 1, jan./fev. 2001.

TOURAINÉ, A. Crítica da modernidade. 6ª ed., Petrópolis: Vozes, 1999.

TROPPEMAIR, H. Biogeografia e meio ambiente. 8. ed. Rio Claro: Divisa, 2008.

TUAN, Yi-Fu. Espaço e lugar: a perspectiva da experiência. São Paulo: Difel, 1983.

_____. Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo/Rio de Janeiro, DIFEL. (1ª ed. norte-americana: Topophilia: a study of environmental perception, attitudes, and values. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1974). (1980).

_____. Sight and pictures. Geographical Review, v. 69, p. 413-422, 1979.

_____. Environmental psychology: a review. Geographical Review. 62 (2): 245-256 (1972 a).

VEIGA, J. E. da. A EMERGÊNCIA SOCIOAMBIENTAL. São Paulo: Senac, 2007. 138p

VIANA; V. O Princípio da Precaução rege a obra do gasoduto Coari-Manaus. Revista Eco 21, Ano XIV, Ed. 95, Outubro, 2004.

XAVIER, H. Proposta de Educação Ambiental para comunidades residentes em áreas de riscos da natureza a partir de estudos sobre uma paisagem experienciada. In: Oliveira, L.; Machado, L. M. P. (Org.). Cadernos Paisagens/ Paisagens. v. 3. Universidade Estadual de São Paulo. Rio Claro. 1998.

WHITEHEAD, A. N. O conceito de natureza. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

WALDMAN, M. Ecologia e Movimentos Sociais: Breve Fundamentação, *in* Hidrelétricas, Ecologia e Progresso. Aurélio Vianna. (Org.), 1ª ed. Rio de Janeiro (RJ): CEDI, p. 35-44, 1990.

ANEXOS

ANEXO A: ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA – ATOR A (Agentes Ambientais /membros do Conselho gestor)

Pesquisa: Prática Socioambiental: A compensação ambiental do Projeto Gasoduto Coari-Manaus. O caso do Parque Estadual Sumaúma.

Instituição: Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

Pesquisador: _____

Data: _____

Local: _____

Nome do entrevistado: _____

Gênero: () Masculino () Feminino

Cidade e Estado em que nasceu: _____

Reside em Manaus: () Sim () Não

(Instigar a fala do entrevistado)

1. Em sua opinião qual a importância de Áreas/Unidades de Conservação como esta no perímetro urbano?

2. Você costuma visitar áreas de conservação (Parques e outros)? () Sim () Não

3. O que você conhece sobre a Compensação Ambiental?

4. Você acha justo que o empreendedor repasse ao poder público certo valor (compensação ambiental) por causar dano ambiental ou o governo poderia criar outras soluções para esta questão?

5. O processo de licenciamento de empreendimentos e atividades poderia ser mais rigoroso?

6. O que você acha sobre as pressões que o Parque Sumaúma sofre (construção de avenidas, entre outros)?

7. Você acredita que a compensação ambiental voltada ao Parque Sumaúma está sendo válida para a estruturação e qualidade do Parque Estadual Sumaúma?

8. Há ainda algum problema ambiental que prejudique e/ou interfira na dinâmica do Parque Sumaúma?

9. Há envolvimento da comunidade com o Parque Sumaúma?

10. Em sua opinião, de que forma a sociedade pode se aproximar do Parque Sumaúma?

11. Há um envolvimento entre o Parque Sumaúma e as escolas do bairro onde ele se encontra?

() Sim () Não

12. Em sua opinião e considerando o histórico do Parque Sumaúma, a estrutura e os serviços do Parque estão satisfatórios? O que você acha que o Parque ainda pode melhorar em sua estrutura?

13. Você acredita que a sociedade pode mudar de pensamento e atitude em relação ao meio ambiente?

() Sim () Não

ANEXO B: ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA – ATOR B (Técnicos / Profissionais)

Pesquisa: Prática Socioambiental: A compensação ambiental do Projeto Gasoduto Coari-Manaus. O caso do Parque Estadual Sumaúma.

Instituição: Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

Pesquisador: _____

Data: _____

Local: _____

Nome do entrevistado: _____

Gênero: () Masculino () Feminino

Cidade e Estado em que nasceu: _____

Reside em Manaus: () Sim () Não

(Instigar a fala do entrevistado)

1. Em sua opinião qual a importância de Áreas/Unidades de Conservação como esta no perímetro urbano?

2. Você acredita que mesmo com a expansão da cidade ainda há fragmentos florestais que podem e/ou devem ser protegidos como este? () Sim () Não

3. Há um envolvimento entre o Parque Sumaúma e a comunidade do bairro onde ele se encontra?

()Sim ()Não

4. Em sua opinião, de que forma a sociedade pode se aproximar do Parque Sumaúma?

5. Há um envolvimento entre o Parque Sumaúma e as escolas do bairro onde ele se encontra?

()Sim ()Não

6. Sobre a Compensação Ambiental, você acredita que seja uma medida eficaz, em relação à conservação do meio ambiente? ()Sim ()Não

7. Além da Compensação Ambiental, que outras medidas você acha que podem ser eficazes na conservação de fragmentos florestais no perímetro urbano?

8. O que você acha sobre as pressões que o Parque Sumaúma sofre (construção de avenidas, entre outros)?

9. Considerando o histórico do Parque Sumaúma, você acredita que a compensação ambiental está sendo válida para a estruturação e qualidade dos serviços do Parque, bem como sua proteção?

10. Há ainda algum problema ambiental que prejudique e/ou interfira na dinâmica do Parque Sumaúma?

11. Os recursos advindos da compensação ambiental poderiam resolver tal problema?

12. Em sua opinião e considerando o histórico do Parque Sumaúma, a estrutura e os serviços do Parque estão satisfatórios? O que você acha que o Parque ainda pode melhorar em sua estrutura?

13. Você acredita que a sociedade pode mudar de pensamento e atitude em relação ao meio ambiente?

() Sim () Não

ANEXO C: Termo de Quitação da Compensação Ambiental do Gasoduto Coari-Manaus.



SDS

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável



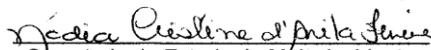
**TERMO DE QUITAÇÃO DOS VALORES DE DEPÓSITOS REFERENTES À
COBRANÇA DOS RECURSOS FINANCEIROS ADVINDOS DA COMPENSAÇÃO
AMBIENTAL**

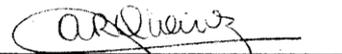
A **Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS**, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas e descritas na Lei nº 2.783, de 31 de janeiro de 2003, no Decreto Estadual nº 23.275, de 11 de março de 2003 e na Lei Delegada nº 66, de 18 de maio de 2007 e o **Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas - IPAAM**, reconhecem a **comprovação do pagamento**, segundo extrato bancário anexo, de **01 (uma) parcela no valor de R\$ 21.603.364,10 (vinte e um milhões, seiscentos e três mil, trezentos e sessenta e quatro mil reais e dez centavos)**, segundo o estabelecido na **Cláusula Quarta - DA QUITAÇÃO**, do termo de **Compromisso de Compensação Ambiental nº 001/2009**, assinado em 21 de dezembro de 2009. A Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS dará ciência deste Termo ao Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas - IPAAM, para acompanhar a aplicação dos recursos de compensação ambiental, conforme Cláusula Primeira, item 1.3 do termo de Compromisso de Compensação Ambiental, quanto à obrigação referente ao art. 36, da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, regulamentado pelo art. 33, do Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, da Lei Complementar nº 53/2007, do Estado do Amazonas e, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 371, de 5 de abril de 2006, de acordo com as especificações abaixo descritas:

Número do processo administrativo: 403/T/03 – IPAAM, e seus volumes
Empresa/Compromissada: TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS S/A - TAG
CNPJ: 06.248.349-0001-23
Endereço: Praia do Flamengo, nº 200, 20º andar, Flamengo, Rio de Janeiro/ RJ
Empresa/Co-Partícipe Repassadora: TRANSPORTADORA URUCU MANAUS S/A
CNPJ: 07.139.972/0001-00
Endereço: Praia de Botafogo, nº 501, 5º andar (parte), Botafogo, Rio de Janeiro/ RJ
Empreendimento: Implantação do Gasoduto Urucu - Manaus
Banco: Banco do Brasil **Agência:** 3564 **Conta Corrente nº:** 8.209-0
Termo de Vigência: 60 (sessenta dias)
Número de Parcelas: 01

Valor do Investimento: R\$ 21.603.364,10 (vinte e um milhões, seiscentos e três mil, trezentos e sessenta e quatro reais e dez centavos)

Manaus, 03 de fevereiro de 2010.


Secretaria de Estado do Meio Ambiente
e Desenvolvimento Sustentável - SDS
Nádia Cristina d'Ávila Ferreira
Secretária de Estado


Instituto de Proteção Ambiental
do Estado do Amazonas – IPAAM
Aldenira Rodrigues Queiroz
Diretora Presidente

ANEXO D: Custos - Programa de Proteção e Implementação das Unidades de Conservação na área de influência do Gasoduto Coari-Manaus. (Governo do Estado do Amazonas – SDS – CEUC – IPAAM). Outubro/2009.

CUSTOS

Custos Totais : R\$21.603.364,10

1. Implementação (SDS/CEUC): R\$18.362.860

PROGRAMAS CUSTOS	RDS Piranha Municipal	APA Miriri Municipal	RESEX - Carubá Ipixuna	APA - R. Negro Setor AA	APA - R. Negro Setor PS	APA - R. Negro Setor TT	APA - C. do Morro-ga	FLOE - Maués	FLOE - Rio Urubu	PAREST - Rio N. S. Sul	PAREST - Rio N. S. Norte	PAREST - Samauma	RDS - Amaná	RDS - Canarana	RDS - Rio Negro	RDS - P. Purus	RDS - Uatuma	TOTAL
Custos Compartilhados	100.000	120.000	218.800	56.000	341.000	217.000	200.000	210.000	520.000	259.900	561.600	660.000	379.800	384.200	120.000	562.124	488.075	3.398.499
Plano Gerido	250.000	200.000	47.360	200.000	219.200	100.000	100.000	80.000	300.000	260.000	100.000	77.720	225.000	210.000	275.300	80.000	80.000	2.804.580
Conselho Gestor	90.000	90.000	88.145	134.000	134.000	134.000	165.000	140.000	80.000	160.000	172.660	12.000	129.000	82.000	95.400	190.800	75.100	1.979.105
Regulariz. Fundiária	54.350	54.350	329.600	200.000	60.000	100.000	97.200	79.600	120.000	91.000	180.000	60.000	117.000	108.000	81.250	162.500	140.000	2.034.850
Plano de Proteção	80.000	60.000	119.560	160.000	120.000	100.000	99.600	199.300	120.000	160.000	234.750	18.600	170.400	162.400	99.600	171.900	138.000	2.208.110
Monitoramento Ambiental	80.000	85.000	233.700	100.000	122.800	100.000	187.700	114.966	80.000	150.000	287.000	42.000	64.800	55.800	190.450	377.900	265.600	2.537.716
Programa de apoio e promoção das UCS	50.000	30.000	90.000	0	90.000	90.000	50.000	90.000	180.000	50.000	100.000	120.000	120.000	120.000	30.000	80.000	90.000	1.400.000
Total por Unidade de Conservação	704.350	639.350	1.127.165	850.000	1.087.000	841.000	899.500	913.866	1.400.000	1.130.900	1.643.010	1.010.320	1.206.000	1.122.400	886.000	1.625.224	1.276.775	18.362.860

Prog. de Gestão de Recursos 2 NH

Imple. e Ex. Equip. Paralelos

Vocação
Veículos
Radiação
Flutuações
de nível hídrico.

ANEXO E – Unidades de Conservação Contempladas.

2. Capacitação de comunidades, identificação de lideranças e elaboração de minutas dos decretos de criação e apoio para o funcionamento dos conselhos gestores;
3. Elaborar um plano de monitoramento ambiental para o conjunto das unidades de conservação estaduais, conforme detalhamento de atividades por UCs,
4. Dotar as UCs de infraestrutura básica para permitir um melhor acesso e capacidade de trabalho do órgão gestor, as comunidades e os parceiros envolvidos na implementação dos programas de gestão;
5. Elaborar um plano de proteção e fiscalização a ser executado pelo IPAAM em conjunto com o CEUC;
6. Implementar programa de regularização fundiária das famílias residentes nas Unidades de Conservação em conjunto com o ITEAM.

Unidades de Conservação foco do Programa

#	Categoria de Manejo	Área (ha)	Ano
1	RDS Rio Negro	102.979	2008
2	RDS Canumã	22.355	2005
3	RDS do Uatumã	424.430	2004
4	RESEX Catuá-Ipixuna	217.486	2003
5	Parque Estadual Sumaúma	51	2003
6	Floresta Estadual de Maués	438.440	2003
7	Floresta Estadual do Urubú	27.342	2003
8	RDS Piagaçu-Purus	809.268	2003
9	RDS Amanã	2.313.000	1998
10	Parque Estadual Rio Negro Setor Norte	146.028	1995
11	Parque Estadual Rio Negro Setor Sul	157.807	1995
12	APA da Margem Direita do Rio Negro Setor Puduari-Solimões	463.386	1995
13	APA da Margem Esquerda do Rio Negro Setor Aturiá-Apuauzinho	586.422	1995
14	APA da Margem Esquerda do Rio Negro Setor Tarumã-Açú/Tarumã-Mirim	56.793	1995
15	APA de Presidente Figueiredo "Caverna do Maroaga"	374.700	1990
16	RDS do Piranha	103.000	2007
17	APA Miriti	1.050	2007
	Total	6.244.537	

digitado

ANEXO F – Investimento no Parque Sumaúma.

Unidade de Conservação PAREST Samauma

Programa	Ano R\$		
	2010	2011	Total
Custos Compartilhados	800.000	-	800.000
Plano de Manejo	38.860	38.860	77.720
Conselho Gestor	6.000	6.000	12.000
Regulariz Fundiária	30.000	30.000	60.000
Plano de Proteção	9.300	9.300	18.600
Monitoramento Ambiental	27.000	15.000	42.000
TOTAL	911.160	99.160	1.010.320

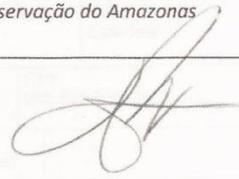
Unidade de Conservação RDS Rio Negro

Programaa	Ano R\$		
	2010	2011	Total
Custos Compartilhados	150.000	-	150.000
Plano de Manejo	175.300	100.000	275.300
Conselho Gestor	95.400	-	95.400
Regulariz. Fundiária	51.250	30.000	81.250
Plano de Proteção	60.000	33.600	93.600
Monitoramento Ambiental	100.000	90.450	190.450
TOTAL	631.950	254.050	886.000

Unidade de Conservação RDS Amana

Programaa	Ano R\$		
	2010	2011	Total
Custos Compartilhados	499.800	-	499.800
Plano de Manejo	113.500	111.500	225.000
Conselho Gestor	64.500	64.500	129.000
Regulariz. Fundiária	77.500	39.500	117.000
Plano de Proteção	85.200	85.200	170.400
Monitoramento Ambiental	32.400	32.400	64.800
TOTAL	872.900	333.100	1.206.000

ANEXO G – Plano de Trabalho.

COMUNICAÇÃO INTERNA				
De: Sérgio Gonçalves	Para: SECEX/SDS	Ref.: CI/CEUC/SDS/Nº. 570/2011		
Assunto: Encaminhamento de Plano de Trabalho		Data: 17/08/2011		
<p>A SECEX,</p> <p>Ao cumprimentá-la cordialmente, encaminho para conhecimento, Plano de Trabalho referente ao Termo de Compensação Ambiental Nº 001/2009.</p> <p>Atenciosamente,</p>				
T R A M I T A C Ã O	Remeter para:	Data:	Rubrica:	Carimbo /Assinatura
				 Sérgio Gonçalves Coordenador do Centro Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas
Arquive-se:				 Jesus Antonio Farré Silva Chefe do Depto. de Infraestrutura e Finanças DIF/CEUC/SDS - Matr. 210.789-9A

ANEXO H - Plano de Trabalho.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVELPLANO DE TRABALHO

1 - DADOS CADASTRAIS

Orgão/Entidade Proponente Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SDS					C.G.C. 05.562.326/0001-26	
Endereço Rua Recife, 3280 – Parque Dez de Novembro						
Cidade Manaus	U.F. AM	C.E.P. 69050-030	DDD/Telefone (92) 3642- 4724	FAX (92) 3236- 4145	E.A. Estadual	
Conta Corrente 8.092-6	Banco 001	Agência 3563-7	Praça de Pagamento Manaus-AM			
Nome do Responsável Nádia Cristina d' Avila Ferreira – Secretária de Estado					C.P.F. 915.991.137-91	
C.I./Orgão Expedidor 0874112-3 SSP-AM	Cargo Secretária de Estado	Função Secretária Estadual				
Endereço Rua dos Crisântemos, Nº. 274 - Aleixo					C.E.P. 69083-230	

2 - INTERVENIENTE

Nome Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas - IPAAM		C.G.C. 04.624.888/0001-94	E.A. Estadual
Nome do Responsável Antônio Ademir Stroski		Função	CPF 338.541.499-72
CI/Orgão Expedidor 0929672-7 SSP/AM		Cargo Diretor-Presidente	
Endereço Av. Mário Ypiranga (antiga Recife), 3280		Cidade: Manaus	C.E.P. 69050-030

3 - COMPROMISSÁRIA

Nome TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS S/A		C.G.C. 06.248.349/0001-23	E.A. Estadual
Nome do Responsável Luis Antônio da Costa Pereira		Função Diretor Técnico Operacional	CPF 262.679.936-04
CI/Orgão Expedidor 1981117686		Cargo Diretor Superintendente	

4 - CO-PARTÍCIPE REPASSADORA

Nome TRANSPORTADORA URUCU MANAUS	C.G.C. 07.139.972/0001-00	
--	-------------------------------------	--

ANEXO I - Plano de Trabalho.

**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**

PLANO DE TRABALHO

5 - DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto	Período de Execução	
Programa de Proteção e Implementação das Unidades de Conservação Estaduais na área de influência do Gasoduto Coari – Manaus.	2011/2012	
	Início Out/2009	Término Indeterminado
Identificação do Objeto		
Implementação das Unidades de Conservação Estaduais localizadas na área de influência do Gasoduto Coari-Manaus		
Justificativa da Proposição		
<p>O gasoduto Coari-Manaus marca o início de uma nova e próspera etapa de desenvolvimento na história do Amazonas. A partir do licenciamento ambiental, outorgado em 26 de abril de 2004, e com a evolução de procedimentos técnicos e administrativos referentes à obra, a Petrobrás começou este importante empreendimento há 05 anos e se prepara para colocá-lo em implementação.</p> <p>A implementação do gasoduto Coari- Manaus representa um marco para a economia do Estado do Amazonas, que contará com uma nova matriz energética, com oferta de energia segura e menos poluente ao meio ambiente.</p> <p>Uma etapa que necessita ser concluída é a destinação de recursos para as compensações ambientais referentes ao empreendimento com vistas ao atendimento da condicionante nº. 17 da LO nº. 491/09 do Gasoduto Coari- Manaus. Este Plano de Trabalho apresenta os programas para a proteção e a implementação das Unidades de Conservação na área de influência do Gasoduto, onde serão aplicados os recursos das compensações para o atendimento das condicionantes.</p>		

2

ANEXO J – Termo de Quitação

ANEXO J – Termo de Quitação



SDS
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável

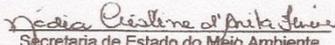


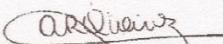
**TERMO DE QUITAÇÃO DOS VALORES DE DEPÓSITOS REFERENTES À
COBRANÇA DOS RECURSOS FINANCEIROS ADVINDOS DA COMPENSAÇÃO
AMBIENTAL**

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas e descritas na Lei nº 2.783, de 31 de janeiro de 2003, no Decreto Estadual nº 23.275, de 11 de março de 2003 e na Lei Delegada nº 66, de 18 de maio de 2007 e o Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas - IPAAM, reconhecem a comprovação do pagamento, segundo extrato bancário anexo, de 01 (uma) parcela no valor de R\$ 21.603.364,10 (vinte e um milhões, seiscentos e três mil, trezentos e sessenta e quatro mil reais e dez centavos), segundo o estabelecido na Cláusula Quarta - DA QUITAÇÃO, do termo de Compromisso de Compensação Ambiental nº 001/2009, assinado em 21 de dezembro de 2009. A Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS dará ciência deste Termo ao Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas - IPAAM, para acompanhar a aplicação dos recursos de compensação ambiental, conforme Cláusula Primeira, item 1.3 do termo de Compromisso de Compensação Ambiental, quanto à obrigação referente ao art. 36, da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, regulamentado pelo art. 33, do Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, da Lei Complementar nº 53/2007, do Estado do Amazonas e, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 371, de 5 de abril de 2006, de acordo com as especificações abaixo descritas:

Número do processo administrativo: 403/T/03 – IPAAM, e seus volumes
Empresa/Compromissada: TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GAS S/A - TAG
CNPJ: 06.248.349-0001-23
Endereço: Praia do Flamengo, nº 200, 20º andar, Flamengo, Rio de Janeiro/ RJ
Empresa/Co-Participe Repassadora: TRANSPORTADORA URUCU MANAUS S/A
CNPJ: 07.139.972/0001-00
Endereço: Praia de Botafogo, nº 501, 5º andar (parte), Botafogo, Rio de Janeiro/ RJ
Empreendimento: Implantação do Gasoduto Urucu - Manaus
Banco: Banco do Brasil **Agência:** 3564 **Conta Corrente nº:** 8.209-0
Termo de Vigência: 60 (sessenta dias)
Número de Parcelas: 01
Valor do Investimento: R\$ 21.603.364,10 (vinte e um milhões, seiscentos e três mil, trezentos e sessenta e quatro reais e dez centavos)

Manaus, 03 de fevereiro de 2010.


 Nádia Cristina d'Ávila Ferreira
 Secretária de Estado do Meio Ambiente
 e Desenvolvimento Sustentável - SDS
 Secretária de Estado


 Instituto de Proteção Ambiental
 do Estado do Amazonas – IPAAM
 Aldenira Rodrigues Queiroz
 Diretora Presidente

Av. Mário Ypiranga Monteiro nº. 3280 – Parque 10 de novembro – CEP. 69.050-030 – Manaus – AM
 Fone: (92) 642-4330 – Ramais: 2021/2022/2023 – Fax: (92) 642-8898
 E-mail: gabinete@sds.am.gov.br e site: http://www.sds.am.gov.br

[bb.com.br]

Page 1



Extrato conta corrente

BP291813553278
18/01/2010 14

Cliente - Conta atual

Agência 3563-7
 Conta corrente 8209-0 TERM COMPR GAS UR COA MAO
 Período do extrato mês atual a partir do dia 01

Lançamentos

Dt. movimento	Dt. balancete	Histórico	Documento	Valor R\$
29/10/2009		Saldo Anterior		
18/01/2010		TED Transf.Eletr.Disponiv	8.258	21.603,364,10 C
18/01/2010		SALDO		21.603,36-

JUROS

IDF

 PROG. DE RELACIONAMENTO - PONTOS JAN/10: 0
 CONSULTE SEU EXTRATO DETALHADO DO PROGRAMA.

OBSERVAÇÕES:

 BB RECEBE DOACOES AS VITIMAS DO TERREMOTO NO
 HAITI. AGENCIA 1.606-3 CONTRA CORRENTE 91.000-7

Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC
 0800 729 0722
 Central de Atendimento BB
 4004 0001 / 0800 729 0001
 Para deficientes auditivos
 0800 729 0088
 Ouvidoria BB 0800 729 5678

Transação efetuada com sucesso por: J4270871 LAZARO ARAUJO DE ALMEIDA.

ANEXO K – Termo de Compromisso

ANEXO K – Termo de Compromisso.

TERMO DE COMPROMISSO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL Nº001/2009

A **SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**, doravante denominada SDS, situada à Rua Recife nº 3280, Parque 10 de novembro, Manaus, Estado do Amazonas, desconcentração da Administração Direta do Estado do Amazonas, instituída pela Lei n.º 2.783, de 31 de janeiro de 2003, e Regimento Interno aprovado na forma do Decreto Estadual nº 23.275, de 11 de março de 2003, e reestruturação promovida pela Lei Delegada n.º 66 de 18 de maio 2007, com inscrição no CNPJ/MF nº 05.562.326/0001-26, representada por sua Secretária de Estado, a Excelentíssima Sra. Dra. Nádia Cristina D' Avila Ferreira, brasileira, casada, bióloga, residente e domiciliada a Rua Crisântemos nº 274 conjunto Tiradentes, Aleixo, Manaus/AM, portadora da cédula de identidade nº. 0874112-3, órgão emissor SSP-AM, e do CPF nº 915 991 137-91, com poderes outorgados por meio do Decreto Estadual nº 23.717, de 03 de setembro de 2003, designada **COMPROMITENTE**; o **INSTITUTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO ESTADO DO AMAZONAS**, doravante denominado IPAAM, com sede à Rua Mario Ypiranga Monteiro nº 3280, Parque 10 de novembro, Manaus/AM, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 04.624.888/0001-94, representada por sua Diretora Presidente, Sra. Aldenira Rodrigues Queiroz, brasileira, sofeira, química, portadora da carteira de identidade nº. 0576470-0, órgão emissor SSP-AM, inscrita no CPF sob o nº 310.685.962-87, designada **INTERVENIENTE**, e, de outro lado, a **TRANSPORTADORA ASSOCIADA DE GÁS S/A**, doravante denominada TAG, com sede à Praia do Flamengo nº 200, 20º andar, Flamengo, Rio de Janeiro/RJ, exercendo a atividade licenciada nos municípios de Coari, Codajás, Anori, Anamá Caapiranga, Manacapuru, Iranduba e Manaus, todos localizados no Estado do Amazonas, inscrita no CNPJ sob o nº 06.248.349/0001-23, neste ato representada por seu Diretor Superintendente, Sr. Luiz Antonio Costa Pereira, portador da Carteira de Identidade nº 1981117686 expedida pelo CREA/RJ, e inscrito no CPF/MF sob o nº 262.679.936-04, e por seu Diretor Técnico Operacional Sr. Celso Luiz Silva Pereira de Souza, portador da Carteira de Identidade nº 2697995 expedida pelo IFP-RJ, inscrito no CPF/MF sob o nº 433.776.107-15, designada **COMPROMISSÁRIA**; e **TRANSPORTADORA URUCU MANAUS S/A**, doravante denominada TUM, com sede à Praia de Botafogo nº 501, 5º andar (parte), Botafogo, Rio de Janeiro/RJ, inscrita no CNPJ sob o nº 07.139.972/0001-00, neste ato representada na forma de seu estatuto social, designada **CO-PARTICÍPE REPASSADORA**;

Considerando o disposto no art. 36 e parágrafos da Lei nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, segundo o qual nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ao meio ambiente, conforme avaliação do órgão licenciador responsável, e com fundamento em EIA/RIMA, fica o empreendedor obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação, em montante não inferior a 0,5% (meio por cento) dos custos totais previstos para implantação do mesmo;

Considerando que o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, instituído pela Lei nº. 9.985, de 18.07.2000, foi regulamentado pelo Decreto nº. 4.340, de 22 de agosto de 2002, com redação dada pelo Decreto nº 6.848, de 14 de maio de 2009;

Considerando a Resolução CONAMA nº. 371, de 05 de abril de 2006, que estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle dos gastos de recursos advindos da compensação ambiental;

Considerando o disposto nos artigos 53 e 54 da Lei Complementar nº 53/2007, do Estado do Amazonas que estabelecem os requisitos para a incidência e cobrança da compensação ambiental em sede estadual; ²

Considerando a condicionante nº 18 da Licença Prévia nº 050/04, a condicionante nº 061/04 da Licença de Instalação, e das suas renovações, e a condicionante nº 17 da Licença de Operação nº 491/09;

Considerando todas as informações constantes no licenciamento ambiental a que se refere o processo administrativo 403/T/03 – IPAAM, e seus volumes;

RESOLVEM:

Celebrar o presente **TERMO DE COMPROMISSO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL** com força de Título Executivo Extrajudicial, mediante as seguintes cláusulas, condições e combinações.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 – O presente Termo de Compromisso tem por objeto o cumprimento, por parte da COMPROMISSÁRIA, da obrigação de compensação ambiental prevista no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/00, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.340/02, com a redação dada pelo Decreto nº 6848/09, em face do licenciamento do empreendimento denominado Gasoduto Coari-Manaus, especificamente no que diz respeito a investir em unidades de conservação ambiental, o valor de **R\$ 21.603.364,10** (vinte e um milhões, seiscentos e três mil, trezentos e sessenta e quatro reais e dez centavos), equivalente a **0,5%** (zero vírgula cinco por cento) sobre o custo efetivo de implantação do empreendimento, decorrente da aplicação da metodologia constante do art. 31-A do referido Decreto.

1.2 – Para fins de aplicação da metodologia para cálculo do valor da compensação ambiental, mencionada no item 1.1, foi excluído do Valor de Referência – VR de R\$ 4.320.672.819,65 (quatro bilhões, trezentos e vinte milhões, seiscentos e setenta e dois mil, oitocentos e dezenove reais e sessenta e cinco centavos), o montante de R\$ 260.839.667,67 (duzentos e sessenta milhões, oitocentos e trinta e nove mil, seiscentos e sessenta e sete reais e sessenta e sete centavos), referentes aos projetos e programas descritos no Anexo 1.

1.3 – A aplicação do valor fixado no item 1.1 nas unidades de conservação a serem indicadas pela Câmara de Compensação Ambiental do IPAAM ficará sob a responsabilidade da COMPROMITENTE, que deverá observar a ordem de prioridades do art. 33 do Decreto 4.340/02 e os ditames das normas federais e estaduais pertinentes.

1.4 – A COMPROMITENTE repassará à INTERVENIENTE, o valor correspondente a 15% (quinze por cento) do valor fixado no item 3.1 para o fim de aplicação em atividades referentes à fiscalização vinculada às Unidades de Conservação que serão beneficiadas pelo montante pago decorrente da compensação ambiental.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PRAZO

2.1 – O prazo de vigência deste termo é de 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua assinatura, podendo ser alterado mediante termo aditivo.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA (DO COMPROMISSO ASSUMIDO PELA COMPROMISSÁRIA)

3.1 – Fazer com que a CO-PARTÍCIPE REPASSADORA deposite em conta bancária específica no Banco do Brasil, Agência nº 3564, conta corrente nº 8.209-0, o valor de **R\$ 21.603.364,10** (vinte e um milhões, seiscentos e três mil, trezentos e sessenta e quatro reais e dez centavos), em parcela única a ser depositada em até 30 (trinta) dias da celebração deste TERMO, a ser utilizado especificamente para fins de compensação ambiental estabelecida na legislação constante dos "considerandos" deste instrumento.

3.2 – Enviar a COMPROMITENTE, no prazo de cinco dias úteis, após o depósito, cópia do comprovante do depósito efetuado.

CLÁUSULA QUARTA – DA QUITAÇÃO

4.1 – A COMPROMITENTE e a INTERVENIENTE deverão expedir Termo de Quitação do depósito efetuado na conta bancária de que trata o item 3.1 acima.

CLÁUSULA QUINTA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

5.1 – O presente instrumento é celebrado nos termos das legislações civil e administrativa aplicáveis, especialmente a Lei Federal nº. 9.985/00, o Decreto Federal nº. 4.340/02, a Resolução CONAMA nº. 371/06, e a Lei Complementar nº 53/2007, e vale, entre as partes e seus sucessores, como ato jurídico perfeito e somente poderá ser alterado por escrito, mediante a celebração de termo aditivo.

5.2 – As obrigações assumidas e previstas neste instrumento são exigíveis nos modos e prazos nele convencionados, independentemente de qualquer notificação ou aviso preliminar, judicial ou extrajudicial.

CLÁUSULA SEXTA - DA PUBLICAÇÃO

6.1 – A COMPROMISSÁRIA providenciará a publicação do extrato do presente TERMO no Diário Oficial do Estado do Amazonas, conforme gabarito a ser apresentado.

6.2 – A COMPROMISSÁRIA deverá enviar à COMPROMITENTE, no prazo de 10 (dez) dias úteis, após a publicação, comprovante de publicação especificada no item 6.1.

6.3 – A COMPROMITENTE remeterá cópia deste TERMO ao Tribunal de Contas do Estado do Amazonas e a INTERVENIENTE, após a publicação especificada no item 6.1.



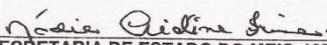
CLÁUSULA SÉTIMA – DO FORO

4

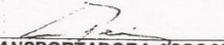
7.1 – Fica eleito o foro da Comarca de Manaus - AM, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja para dirimir quaisquer questões decorrentes do presente TERMO.

Assim ajustadas, as partes assinam o presente em 4 (quatro) vias de igual teor, para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo nomeadas, obrigando-se a fazê-lo firme e valioso por si e seus eventuais sucessores.

Manaus, 21 de dezembro de 2009.


 SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E
 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – SDS
 Nádia Cristina d'Ávila Ferreira
 Secretária de Estado

INSTITUTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO ESTADO DO
 AMAZONAS – IPAAM
 Aldenira Rodrigues Queiroz
 Diretora Presidente


 TRANSPORTADORA ASSOCIADA
 DE GÁS S/A – TAG
 Luiz Antônio Costa Pereira
 Diretor Superintendente


 TRANSPORTADORA ASSOCIADA
 DE GÁS S/A – TAG
 Celso Luiz Silva Pereira de Souza
 Diretor Técnico Operacional


 TRANSPORTADORA URUCU
 MANAUS S/A – TUM
 Nome:
 Cargo: **Iury Rapoport**
 Diretor


 TRANSPORTADORA URUCU
 MANAUS S/A – TUM
 Nome:
 Cargo: **Guilherme da Costa Paes**
 Diretor

Testemunhas:

1.
 Nome:
 RG:

2.
 Nome:
 RG: