

Universidade Estadual Paulista

Instituto de Geociências e Ciências Exatas

Campus de Rio Claro

A Floresta Influenciando o Urbano na Construção de uma Cidade Sustentável na Amazônia: O Caso de Rio Branco-Acre-Brasil.

Jairon Alcir Santos do Nascimento

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Antônio de Mauro

Tese de Doutorado elaborada junto ao Programa de Pós-graduação em Geociências – Área de Concentração em Geociências e Meio Ambiente para obtenção do título de Doutor em Geociências.

Rio Claro

2006

551.4+ Nascimento, Jairon Alcir Santos do
N244f A floresta influenciando o urbano na construção de uma
cidade sustentável na Amazônia: o caso de Rio Branco – Acre
- Brasil / Jairon Alcir Santos do Nascimento. – Rio Claro :
[s.n.], 2006
f. 157: il., figs., quadros, fots., mapas

Tese (doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Institu-
to de Geociências e Ciências Exatas
Orientador: Cláudio Antônio de Mauro

1. Geografia física – Aspectos ambientais. 2. Sustentabili-
dade. 3. Urbanização. I. Título.

Ficha Catalográfica elaborada pela STATI – Biblioteca da UNESP
Campus de Rio Claro/SP

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Cláudio Antônio de Mauro - Orientador
IGCE/UNESP/Rio Claro(SP)

Prof. Dr. José Manuel Mateo Rodriguez
Universidad de La Habana/La Habana/Cuba

Prof. Dr. Edson Vicente da Silva
Universidade Fedral do Ceará/Fortaleza(CE)

Prof. Dr. Prudente Pereira de almeida Neto
FE/Universidade Federal da Bahia/Salvador(BA)

Prof. Dr. Antônio César Leal
FCT/UNESP/Presidente Prudente(SP)

Jairon Alcir Santos do Nascimento - Aluno

Rio Claro - SP, 31 de Outubro de 2006

Resultado: Aprovado, com distinção.

DEDICATÓRIA

Aos Brabos e Posseiros que ocuparam as terras acreanas, cheios de esperanças e sonhos e a todos os seus descendentes que hoje ocupam suas cidades.

AGRADECIMENTOS

Escrever um texto nominando as inúmeras pessoas e instituições que colaboraram para o êxito deste trabalho, sem cometer injustiça, é um desafio que considero insuperável. Todavia, não citar algumas penso ser uma injustiça maior ainda, uma vez que além de fazer-lhes justiça ao citá-los, devo-lhes profunda gratidão. Portanto, arrisco-me nesta tarefa antecipando minhas desculpas por eventuais omissões não deliberadas e debitando-as aos meus lapsos de memória próprias do ser humano decaído e visto que ao longo da pesquisa que aqui encerra-se, minhas preocupações estavam focadas no levantamento de dados e checagem de outros bem como no acesso à informações que pudessem dar sustentação teórica - metodológica a este trabalho.

Permitam-me iniciar falando de uma experiência absolutamente pessoal cuja conseqüências refletem, de alguma forma, na mudança sobre a visão de mundo que recentemente passei a ter. Esta nova experiência com Deus tem sido processual e tem como primeiro grande feito a cura de minha alma, adoecida que estava pela avalanche de conceitos cujos objetivos estão fundados em valores dogmáticos. Desta forma, compromete-se o meio ambiente e cultura da humanidade alicerçada nos aludidos valores, quando na realidade o princípio de tudo está na oportunidade de amar a vida e tudo que nela existe e transcender nossas esperanças para cenários otimistas. A pequena, mas importante fé que invadiu minha alma bem como o aprendizado cotidiano com Cristo têm ajudado-me a ser intolerante com a injustiça e com a sua banalização.

Posto isto, sinto-me intimamente instado em dirigir-me a minha querida Mara Eliza e a nossas filhas, Mariana, Larissa, Raíssa e Manuela para expressar-lhes publicamente o meu carinho, respeito e agradecimento de companheiro e pai, respectivamente. Em todos estes anos de luta, e pedagógicos aprendizados ambas são a razão de tudo.

Especialmente a minha Mara, sempre ao meu lado, disposta e resignada, porém consciente e crédula de que o amor é maior do que todas e qualquer barreira que se nos antepõe.

Aos meus pais Zenilda e Walter, sujeitos anônimos na história acreana e permanentemente esperançosos.

Ao Jardinho, a minha gratidão.

A todos os meus familiares pelo apoio fundamental nesta caminhada.

Devo registrar também os meus agradecimentos ao meu amigo e camarada José Manuel Mateo Rodriguez que nestes últimos dez anos tem nos dado, a mim e minha família, o privilégio de sua amizade. Agradeço-lhe também pelas dicas, conselhos e trocas de experiências, cuja riqueza intelectual engrandecem muitíssimamente este trabalho.

Ao meu amigo e colega Cacau (Edson Vicente da Silva) pelas valiosas contribuições no campo, construção e na elaboração final deste trabalho. Seu estilo de vida impar, contra – cultural e alternativo nos ensina pedagogicamente a sermos tolerantes com a diversidade.

Ao meu orientador, Cláudio Antônio de Mauro, pela paciência e tolerância nos momentos muito difíceis deste de 1996, os meus sinceros agradecimentos.

Ao companheiro Geraldo Mesquita Júnior pela amizade e o benefício da dúvida.

A Núbia Nádia da Silva Souza, minha dedicada secretária, pela ajuda inestimável na digitação e adequação deste trabalho aos padrões exigidos pelo IGCE, os meus agradecimentos.

A Gutemberg Delfino de Souza pela permanente ajuda quando se fez necessária.

A todos os meus colegas de trabalho na CTNBio pelas permanentes trocas de experiências e ensinamentos mútuo.

Os meus agradecimentos também a Humberto Eustáquio Rodrigues, que com o uso competente das ferramentas de informática foi talentoso o suficiente para conseguir digitalizar e vetorizar informações, na maioria vezes indecifráveis, colhidas no calor de alguns dos trabalhos de campo.

A Vera Gracia Lorenzon, Maria Aperecida Pardini e Moema Baptista Medina, competentes e dedicadas servidoras da biblioteca da UNESP – Rio Claro, que gentilmente corrigiram as citações bibliográficas usadas neste trabalho, meus agradecimentos.

A todos aqueles que de alguma forma contribuíram para o êxito deste trabalho, o meu muito obrigado.

SUMÁRIO

Índice	8
Índice de Figuras	10
Índice de Quadros	11
Índice de Fotografias	13
Índice de Mapas	16
Resumo	15
Abstract	16
Palavras Chave	17
I – Introdução	01
II – Materiais e Métodos	07
III – Resultados e Discussão	11
IV – Considerações Finais	141
V – Referências Bibliográficas	145

ÍNDICE

I - Introdução.....	01
II – Materiais e Métodos.....	07
II.1- Roteiro Teórico – Metodológico da Pesquisa.....	07
II.2-Objetivos Geral e Específicos.....	09
III – Resultados e Discussão.....	11
Capítulo I – Fundamentos Teórico- Metodológicos.....	11
I.1- As Diferentes Idéias de Natureza e de Meio Ambiente.....	11
I.2- A Concepção Neopositivista..	13
I.3- A Concepção Ecosófica	15
I.4- O Naturalismo Dialético	17
I.5- O Materialismo Histórico e Dialético	19
I.6- A Natureza e o Meio Ambiente como um Sistema	27
Capítulo II – Um Olhar Holístico e Sistêmico Sobre o Acre no Contexto Amazônico	32
II.1- A Ocupação Amazônica e a Natureza Contextualizada	32
II.2- A Ocupação Amazônica: Retrospectiva e Atualidades	38
II.3- As Paisagens Naturais da Planície da Depressão Amazônica	41
II.4- As Paisagens Urbanas da Amazônia	51
II.5- Histórico da Formação do Estado do Acre	53
II.6- Aspectos Geoambientais do Estado do Acre	55
II.7- Indicadores Sócio – econômicos do Estado do Acre	63
II.8- O Estado do Acre e suas Paisagens Naturais	66
I.9- Os Modelos de Desenvolvimento no Estado do Acre	72
Capítulo III – A Cidade de Rio Branco	79
III.1- As Bases Físicas da Cidade de Rio Branco	79
III.2- A História da Cidade de Rio Branco	81
III.3- A Estrutura Urbana da Cidade de Rio Branco	86
Capítulo IV – As Paisagens da Cidade de Rio Branco	97
IV.1- A Cidade como um Sistema Ambiental	97
IV.2- Idéias Sobre Meio Ambiente Urbano	99
IV.3- A Paisagem Urbana	101
IV.4- Modelos de Desenvolvimento Urbano	104
IV.5- A Relação entre o Urbano e o Rural	110
IV.6- As Paisagens da Cidade de Rio Branco	115
Capítulo V – Rio Branco e a Sustentabilidade Urbana	125

V.1- Diagnóstico Paisagístico da Cidade de Rio Branco	125
V.2- Proposta de Zoneamento Ambiental	128
V.1.1- Área Residencial	
V.2.1- Área Comercial e Institucional	
V.3.1- Área Industrial	
V.4.1- Áreas Naturais	
V.3- Estratégias para Construção de uma Cidade Sustentável na Amazônia	131
V.4- A Sustentabilidade Urbana Vista de Diferentes Formas	133
V.5- Proposta de Construção de um Modelo de Cidade Sustentável para Rio Branco	134
V.6 - Modelo de Desenvolvimento Atual e Proposta de Desenvolvimento Urbano para Rio Branco.....	137
IV – Considerações Finais	141
V – Referências Bibliográficas.....	145

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 -Mapa Geomorfológico do Estado do Acre

Figura 02 - Mapa Pedológico do Estado do Acre

Figura 03 - Mapa de Localização Geográfica do Estado do Acre no Brasil e na Amazônia

Figura 04 - Mapa Indicativo do Processo de Surgimento dos Municípios Acreanos

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Quadro Consolidado de Correntes Epistemológicas sobre Análise da Natureza e do Meio Ambiente

Quadro 02- Coluna Lito-estratigráfica do Estado do Acre

Quadro 03- Quadro referente as Classes de Solos no Estado do Acre

Quadro 04- Tipologias Climáticas do Estado do Acre

Quadro 05- Principais Bacias Hidrográficas do Estado do Acre

Quadro 06- Principais Tipologias Florestais no Estado do Acre

Quadro 07- População do Estado do Acre (1991)

Quadro 08- População do Estado do Acre(2000)

Quadro 09- Crescimento da População do Acre (1991 – 2000)

Quadro 10- Dados Populacionais dos Municípios do Estado do Acre (2000)

Quadro 11- Índice de Desenvolvimento Humano por Região e Municípios do Estado do Acre, 1970, 1980 e 1991.

Quadro 12- Comparativo dos Diferentes Modelos de Desenvolvimento

Quadro 13- Precipitação Mensal e Anual do Município de Rio Branco (1997 – 2000)

Quadro 14- Evolução da População Urbana e Rural do Estado do Acre (1970 – 2000)

Quadro 15- População com Acesso a Infra-estrutura na Cidade de Rio Branco

Quadro 16- Modelos de Desenvolvimento Urbano

Quadro 17- Modelo de Desenvolvimento Atual na Cidade de Rio Branco e Proposta de Modelo de Desenvolvimento Sustentável para a Cidade de Rio Branco

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Foto 01 - Núcleo urbano de Rio Branco na década de 1940, às margens do rio Acre.

Foto 02 - Centro comercial de Rio Branco na década de 1940, localizado à margem direita do rio Acre, antiga sede do seringal empresa.

Foto 03 - Região conhecida como “baixada”. Do terraço fluvial avistam-se vários bairros localizados dentro da planície de inundação do rio Acre.

Foto 04 - Instituições governamentais e de serviços no centro de Rio Branco, na década de 1940.

Foto 05 - Comércio nos bairros de Rio Branco.

Foto 06 - Residências de médio e alto padrão, incluindo prédios residenciais, próximos ao centro da cidade de Rio Branco.

Foto 07 - Residências localizadas em áreas em processo de consolidação.

Foto 08 - Área de invasão no bairro Taquarí cujas casas estão assentadas dentro do meandro do rio Acre, em fase de colmatção.

Foto 09 - Área do distrito industrial de Rio Branco.

Foto 10 - Parque da Maternidade, margeando o igarapé do mesmo nome, canalizado.

Foto 11 - Margem do igarapé do Almoço, com a mata ciliar parcialmente alterada.

Foto 12 - Área interna do Parque Ambiental Urbano “Chico Mendes”.

Foto 13 - Fazenda de pecuária extensiva no entorno de Rio Branco.

LISTA DE MAPAS

Mapa 01 - Mapa das Paisagens Naturais da Planície da Depressão Amazônica

Mapa 02 - Mapa de Paisagens do Estado do Acre

Mapa 03 - Mapa de Estrutura Urbana da Cidade de Rio Branco

Mapa 04 - Mapa de Paisagens da Cidade Rio Branco

Mapa 05 - Mapa da Situação Geoambiental das Paisagens da Cidade de Rio Branco

Mapa 06 - Mapa de Proposta de Zoneamento da Cidade de Rio Branco

RESUMO

Os métodos de apropriação da natureza estão diretamente vinculados aos modelos de desenvolvimento adotados no planeta terra. Dessacralizada, a natureza passou a ser dominada pela capacidade humana, potencializada pelo antropocentrismo que escolheu a espoliação e a pilhagem como carta de apresentação aos países colonizados. Atualmente o monopólio, o uso de técnicas cada vez mais sofisticadas e a globalização como manifestação de uma das faces do neo – liberalismo, tem sido decisivos para laçarem a humanidade diante de uma profunda crise, onde, de um lado se ver diante da necessidade imperativa de crescimento econômico e, de outro, a conseqüente exaustão dos recursos naturais, matéria prima para este crescimento. Neste contexto, pode-se falar, então, de pelo menos quatro grandes correntes do pensamento ambientalista: o neo- positivismo, o ecosófico, o naturalismo dialético e o marxismo. Utiliza-se ainda, o enfoque sistêmico como abordagem geral e inter - disciplinar para fundamentar a metodologia estudo. Assim, fala-se das paisagens urbanas e rurais da amazônia, levando-se em conta todos os processos físicos, econômicos e sócio - ambientais mais importantes de sua formação, com destaque para os fatos que jogaram papel decisivo na formação da cidade de Rio Branco. Ao identificar-se seu principais problemas, propõe-se saídas que levem em conta procedimentos sustentáveis no planejamento urbano, entre os quais o zoneamento urbano da cidade de Rio Branco.

ABSTRACT

The methods of appropriation of the nature directly are tied with the models of development adopted in the planet land. Unsacred, the nature passed to be dominated by the capacity human being increased by the anthropocentrism that chose the spoliation and the looting as letter of introduction to the colonized countries. Currently the monopoly, the use of more sophisticated techniques each time and the globalization as manifestation of one of the faces of the neo - liberalism, has been decisive ahead to lasso the humanity of a deep crisis, where, of a side if to see ahead of the imperative necessity of economic growth e, of another one, the consequent exhaustion of the natural resources, substance cousin for this growth. In this context, it can be spoken, then, of at least four great chains of the threehugger thought: neo-positivism, the "ecosofic" (ecosófico), the dialectic naturalism and the marxism. It is still used, the systemic approach as general boarding and Inter - to discipline to base the methodology study. Thus, one says of the urban and agricultural landscapes of the Amazônia, taking itself in account all the physical, economic processes and partner - ambient more important of its formation. The facts that had played more important paper in the formation of the city of Rio Branco are object of prominence in the present work. When identifying itself its main problems, consider exits that take in account sustainable procedures in the urban planning, between which the urban zoning of the city of Rio Branco.

PALAVRAS CHAVE

Sustentabilidade, Cidade, Floresta, Amazônia, Urbanização.

INTRODUÇÃO

A história relata que o Estado do Acre, com 153.150 Km² hoje pertencentes ao território brasileiro, localizado entre as latitudes 07° 07' e 11°08'S e as longitudes 66° 30' e 74° W, esteve sob disputa armada entre os brasileiros nordestinos, que ocuparam estas terras no final do século XVIII, com os bolivianos que juntamente com seus colonizadores, teimavam em mantê-la sob seu domínio, mesmo não ocupando-a.

Teimavam, em termos, uma vez que o aludido território só despertou interesse para ocupação quando as várias expedições noticiaram a existência na região de uma árvore que jorrava um leite viscoso. Submetido a várias testes, noticiou-se a capacidade de vulcanização do tal leite, criando-se assim condições técnicas para dar origem à borracha natural, matéria prima fundamental para a indústria de pneumático ascendente na época

É importante destacar com estas palavras iniciais, que os “olhos” da pilhagem colonial na América Latina, abençoada que foi pela igreja através do Tratado de Tordesilhas, estavam obstinadamente voltados para o Rio da Prata, bem como, para as minas de metais preciosos da Bolívia e do sudeste brasileiro, dificultando com isso a visualização de uma região grandiosa, rica e misteriosa que posteriormente viria a se chamar Amazônia.

O encolhimento da hiléia¹, destacadamente em sua parte sul ocidental, que se deu com a chegada dos nordestinos, libaneses mercadores, europeus aventureiros e outros, incentivados financeira e ideologicamente pelo capital mercantil, originou inicialmente um fenômeno étnico-cultural, conhecido como “correrias”, resultante da luta travada entre os colonizadores e os nativos, luta esta desigual sob vários aspectos, uma vez que ocorria, por exemplo, o uso da pólvora contra a flexa, a malícia contra a ingenuidade, o negócio contra o ócio.

¹ Por “encolhimento da hiléia” entenda-se a impositiva necessidade que os índios tiveram em dividir seu território, especialmente o acreano, com a chegadas dos nordestinos. Este “encolhimento”, em algumas etnias nômades, aumentou o contato entre suas diversas famílias que, posteriormente, “estimuladas” pelo consumo de álcool, desencadearam sucessivas guerras com comprometimento físico de alguns índios e a perda de mando do território por parte de algumas famílias, obrigando-as a dele saírem e, tendo como polo galvanizador a cidade de Rio Branco onde passaram a habitar mendigando em sua periferia e se prostituindo e traficando drogas em seu centro urbano.

Em desvantagem, os índios viram-se forçosamente obrigados, sob pena de total extinção, a subirem os rios em direção às suas nascentes, procurando novos territórios para viver.

Desta forma, no Estado do Acre, a grande maioria das nações indígenas ainda existentes, vive nas terras altas e nas nascentes de alguns rios afluentes do Purus ou Juruá.

Livre dos habitantes indesejáveis, aversos ao *modos operanti* dos ocupantes, inicia-se o processo de produção da borracha voltado para as necessidades do mercado automobilístico, que emergiu como um dos componentes avassaladores da revolução industrial.

Os seringais ocupados pelos nordestinos que trabalhavam na produção da borracha eram as maiores unidades produtivas da amazônia da qual se tem notícia na história.

Estes seringais eram formados por grandes extensões de terras, subdividas por colocações (pequenas extensões de terra). O critério principal para a definição do tamanho de uma colocação era a quantidade de árvores de seringueiras (*Hevea brasiliensis*) nela existentes. De uma forma geral, convencionou-se que uma colocação padrão teria que possuir aproximadamente 100 árvores de seringueiras (*Hevea brasiliensis*) que, considerando o espaçamento natural entre elas, somavam aproximadamente 300 ha.

Os seringais possuíam uma sede administrativa que, em geral, localizava-se as margens de um rio para onde convergia e divergia toda produção.

A sede administrativa de cada seringal encarregava-se de receber e contabilizar a produção de borracha de todas as colocações, bem como fornecer mantimentos vindos da Europa (pólvora, chumbo, armas, ferramentas de trabalho, sal, querosene, roupas, alimentos, etc) aos seringueiros. Estas sedes administrativas por sua vez, anualmente na época das cheias dos rios, afluentes da margem direita do Rio Amazonas, recebiam a visita de barcos vindos de Manaus e Belém, carregados dos aludidos mantimentos. Estes barcos retornavam a estas cidades com toda a produção de borracha armazenada ao longo do ano em cada sede administrativa dos seringais.

Esta dinâmica econômica de trocas e fluxos, internos e externos feitas em cada seringal, gerou na maioria das sedes administrativas dos seringais, o embrião daquilo que futuramente viria a transformar-se nas principais cidades da Amazônia localizadas à margem direita do seu principal rio. Para se ter uma idéia da importância dos resultados desta sinergia, hoje, dos vinte e dois municípios que formam o Estado do Acre, dezoito possuem sedes administrativas à margem de um rio cujo embrião gerou-se como sede de um seringal da época.

O surgimento de uma nova região produtora de borracha natural na Malásia, e o desinteresse do mercado internacional pela borracha acreana aliada à inexistência de uma

política brasileira para o setor, resultou no declínio progressivo da produção de borracha na Amazônia, emergindo assim uma crise social sem precedentes na história da região, até então próspera.

Este abandono e a respectiva falência dos seringais, motivados pelo endividamento de seus proprietários com a rede bancária da época, criaram condições objetivas para chegada dos “Paulistas”² às terras acreanas, e a compra dos seringais por preços muito baratos, transformando-os em grandes fazendas de pecuária extensiva de corte, com a ajuda do governo brasileiro que os incentivaram através da SUDAM(Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia), financiando a supressão da floresta e a implantação de pastos.

Esta política gerou uma crise social ainda maior, onde milhares de seringueiros e suas famílias viram-se obrigados a deixar suas terras em direção às cidades do Estado do Acre sendo Rio Branco o principal atrativo dessas populações.

Sem dispor da estrutura urbana necessária para receber este contingente populacional, neste momento maior ainda, Rio Branco consolidou seu núcleo urbano às margens do Rio Acre como a maior cidade do Estado.

No seu início, na sua margem direita funcionava a sede administrativa do seringal Empresa, enquanto na sua margem esquerda funcionava a sede administrativa do seringal Penápolis.

Com o passar do tempo, recheada que foi de importantes conteúdos sócio-ambientais, ambas as sedes administrativas dos aludidos seringais transformaram-se na sede administrativa de um território que tornou-se a capital do Estado do Acre.

Portanto, uma das preocupações principais deste trabalho é focar em alguns dos processos de urbanização e formação das cidades na Amazônia brasileira, visto de uma perspectiva ambiental sustentável, tendo como objeto de estudo a cidade de Rio Branco, contextualizada nas paisagens do Estado do Acre e da Amazônia brasileira, a partir de uma visão ambiental sustentável que leve em conta os processos de urbanização .

Notadamente, Rio Branco continuou, ao longo do tempo, a atrair o tecido social desterritorializado, criando sobre si um grande processo de periferização, pauperização, exclusão e discriminação social, com conseqüente comprometimento dos seus sistemas ambientais.

Estudar os detalhes deste processo é o desafio do trabalho que aqui apresenta-se, partindo da hipótese, a ser comprovada, da possibilidade de construção de um processo de sustentabilidade ambiental urbana na Amazônia brasileira, a partir de uma inter-relação entre

² No Estado do Acre, convencionou-se chamar-se de “Paulistas” todos aqueles que vinham do Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, a comprar os seringais para transformá-los em fazendas de pecuária extensiva de corte

floresta e a cidade, resgatando o modelo de desenvolvimento autóctone na formação das cidades, sobre a base dos seringais.

Impõe-se ao seguimento científico de nossa comunidade, até por compromisso ético, explicações lógicas, cientificamente fundamentadas em um método que consiga levar em conta as dinâmicas das mais diferentes esferas da vida e suas respectivas inter-relações.

Justifica-se esta imperativa necessidade pelas mudanças feitas em nossas paisagens e, considerando que as transformações ocorridas foram de tal magnitude que, arrisca-se dizer, mudaram em pouco tempo as paisagens e a trajetória de nossas vidas.

É injustificável que continuemos a cada pleito eleitoral a aceitar as mais levianas explicações para as aludidas transformações que, no fundo, frustraram sonhos e criaram desesperanças, indistintamente originadas por grupos alinhados com idéias conservadoras e progressistas.

O paradigma cartesiano segmentou a ciência, isolando-a em maior ou menor quantidade das diversas categorias das quais ela é afim. Contrariamente, procurou-se com as ideias aqui apresentadas, mostrar que os diversos direcionamentos científicos abordados, necessariamente estão conectados. Mais do que isto, os territórios, suas dinâmicas sociais, ambientais, econômicas e idiossincrásicas necessitam ser consideradas como parte de um todo.

Portanto, considera-se essa forma de abordagem amazônida, como uma novidade capaz de aproximar-se substancialmente da realidade que a assola.

Para resolver o problema identificado, propõe-se uma mudança no atual modelo de desenvolvimento implantado no Estado do Acre, para um que leve em conta a necessidade de sustentabilidade dos sistemas ambientais, procurando por exemplo, dotar a floresta de uma função produtiva sustentável, diminuindo-se conseqüentemente a importância exagerada das cidades.

As florestas teriam também a função de influenciar de forma decisiva a organização da vida urbana, contribuindo desde o equilíbrio na ocupação dos espaços, a preservação das funções dos sistemas ambientais bem como o acesso aos espaços de cidadania.

Para alcançar-se o cumprimento do objetivo geral e dos objetivos específicos da pesquisa, usou-se como ponto de partida teórico – conceitual a visão da natureza como um sistema. A natureza e a realidade material do planeta Terra, particularmente a sua geoesfera, é concebida como a interação dialética entre diferentes esferas naturais (atmosfera, litosfera, hidrosfera, pedosfera e biosfera), sendo assim vista como ação de operacionalização da pesquisa.

Nesse sentido, a paisagem natural é vista aqui como uma totalidade complexa do espaço geográfico, que se considera como o suporte concreto do sistema humano. Também

procurou-se abordar a paisagem urbana, como a morfologia ou o conjunto de construções baseados e estruturado na base da paisagem natural.

Procurou-se ainda considerar o processo de ocupação e a forma como a natureza foi assimilada, usada, modificada e transformada pelas sociedades humanas em um contexto evolutivo da história.

Desta forma, a pesquisa destina-se também a buscar explicações para se entender como as paisagens naturais originais dão lugar a paisagens urbanas modificadas que foram por transformações antropogênicas da natureza.

Na pesquisa, procurou-se considerar que as paisagens, independente das características de suas propriedades, podem ser usadas (de acordo com determinado valor) pelas sociedades humanas, estando em um determinado estado ambiental. Define-se como estado ambiental a situação em que se encontra a paisagem, independente dos problemas ambientais que experimentam.

As paisagens são consideradas na pesquisa como portadoras de sustentabilidade e como mecanismo eficaz de perdurabilidade do sistema, refletindo as complexas interações entre sua estrutura, seu funcionamento, suas tendências dinâmico-evolutivas e sua capacidade de auto-regulação e auto-organização.

Considera-se também a sustentabilidade urbana como mecanismo de perdurabilidade da natureza ou das paisagens que formam uma cidade e que garante um determinado nível e qualidade de vida para a população.

O fundamento teórico - metodológico utilizado na pesquisa é o enfoque sistêmico aplicado à análise ambiental, tendo como base a dialética materialista. Através do seu uso como ferramenta metodológica espera-se que os problemas levantados sejam adequadamente resolvidos, uma vez que entende-se que a sua aplicação responde à própria organização sistêmica do mundo material e imaterial e, por conseguinte, do meio ambiente como objeto de estudo.

Compreende-se também que o método aqui aplicado é uma concepção, pela sua essência, holística e permite considerar a complexidade e os caos como propriedades e características dos sistemas.

Esta visão de mundo permite articular os diferentes níveis (empírico, matemático e teórico) e constitui uma ligação para converter o idioma qualitativo em quantitativo, possibilitando o encontro interdisciplinar, mediante a construção de isomorfismos conceituais e terminológicos e na elaboração de obras, métodos, ferramentas que servem para fins analíticos e para sua aplicação nas esferas do planejamento, na gestão e na elaboração dos modelos e estilos de desenvolvimento.

Visualizando desta forma o objeto de estudo é que espera-se apresentar ao final propostas que sejam capazes de resolver os problemas detectados no decorrer da pesquisa.

II – MATERIAIS E MÉTODOS

II.1 - Roteiro Teórico - Metodológico da Pesquisa

Para alcançar o cumprimento dos objetivos gerais e específicos da pesquisa, acrescentaram-se as seguintes proposições teóricas:

- Considerar a noção de Natureza, a partir de uma visão sistêmica, como o ponto de partida teórico-conceitual da investigação. A Natureza e a realidade material do planeta Terra, particularmente de sua geoesfera, concebida como a interação dialética entre diferentes esferas naturais (atmosfera, litosfera, hidrosfera, pedosfera e biosfera)
- Considerar a paisagem natural como um complexo inter-relacionado de componentes naturais ou geossistemas, desde uma visão sistêmica, como o ponto de partida operacionalizadora da pesquisa.
- Considerar o enfoque geocêntrico, como a perspectiva para focalizar o análise ambiental da pesquisa. Nesse sentido, a paisagem natural é uma totalidade complexa do espaço geográfico, que considera-se como o suporte concreto do sistema humano.
- Considerar a paisagem urbana, como a morfologia ou o conjunto de construções baseados na paisagem natural, estruturados na base de uma paisagem natural.
- Considerar o processo de ocupação, como a forma em que a Natureza foi assimilada, usada, modificada e transformada pelas sociedades humanas em um contexto de evolução histórica. No caso da pesquisa, pretende-se entender como as paisagens naturais originais dão lugar a paisagens urbanas, que são as modificações e transformações antropogênicas da Natureza.
- Considerar as paisagens nos diferentes estágios de sua modificação (natural, modificado, transformado) como portadores de recursos, serviços, habitat, fundo genético, e fontes de percepções que conferem determinado valor diferenciado a Natureza e que leva a identificação das potencialidades e restrições de uso por parte das sociedades humanas.
- Considerar que as paisagens, independente das características de suas propriedades, podem ser usadas (de acordo com determinado valor) pelas sociedades humanas, estando em um determinado estado ambiental. Define-se o estado ambiental, como a situação em que se encontra a paisagem, independente dos problemas ambientais que experimentam.
- Considerar as paisagens como as portadoras da sustentabilidade e como mecanismo de perdurabilidade do sistema, como uma emergência sistêmica que reflete as complexas

interações entre sua estrutura, seu funcionamento, suas tendências dinâmico-evolutivas e sua capacidade de auto-regulação e auto-organização.

- Considerar a sustentabilidade urbana, como mecanismo de perdurabilidade da Natureza, ou das paisagens que formam uma cidade, e que garante um determinado nível e qualidade de vida para a população.

Para cumprir com os objetivos da pesquisa, desenvolveram-se as seguintes etapas de trabalho:

- **Teórico:** A fase do trabalho teórico constituiu-se de um vasto levantamento bibliográfico, inclusive regional, mas focado na utilização de uma teoria capaz de responder as perguntas feitas a cerca da Amazônia, principalmente relacionadas com o processo de sua formação socio-econômica-ambiental, atingindo os dias atuais, com foco situado na capital do estado do Acre, analisando a lógica de sua formação, o modelo urbano atual e a proposição de um modelo de cidade que incremente qualidade de vida e bem estar aos seus habitantes. O trabalho teórico permitiu elaborar uma concepção teórico-metodológica da pesquisa e coletar as informações bibliográficas fundamentais para a sua elaboração.
- **O Trabalho Prático:** realizou-se em dois níveis: regional e local:

No nível regional o trabalho prático foi executado de tal forma que se pudesse ter uma visão geral das paisagens naturais das planícies amazônicas (com foco principal para o lado brasileiro da bacia hidrográfica) e do estado de Acre. Para isso elaboraram-se os mapas de paisagens naturais da Amazônia e do Estado do Acre. Esses mapas foram construídos usando-se como base as cartas temáticas de componentes naturais que encontram-se no Atlas do Brasil (2000) e no Atlas do Acre (1991) e no Zoneamento Ecológico Econômico do Acre (2000), usando-se para tanto o conhecimento concreto regional do pesquisador.

Conforme a classificação elaborada para todo Brasil (MATEO, 2004), foi elaborada a tipologia das paisagens para a Amazônia e para o Estado de Acre. Esse conhecimento, elaborado de maneira sintética em nível de paisagem, permite determinar: as propriedades naturais que influenciam nos processos de ocupação, uso e implantação de determinados modelos e estilos de desenvolvimento, e estabelecer as potencialidades e restrições para sua assimilação pelas sociedades humanas, em particular para sua assimilação urbana.

No nível local o trabalho prático constituiu-se do levantamento de informações nos mais diferenciados órgãos do Governo do Estado do Acre bem como na Prefeitura Municipal de Rio Branco. Também foram feitos vários levantamentos de campo, efetuados em todos os bairros de Rio Branco com checagem das informações que foram tabuladas e representadas através de mapas da cidade na escala de 1:17.000, sendo digitalizados e vetorizados utilizando-se o programa computacional autocad e arview 3.2, de forma a permitir a absorção das mais diversas informações a cerca da cidade de Rio Branco. Também foram usadas imagens de satélite e fotos aéreas.

Foram gerados a partir da tabulação das informações coletadas em campo e as devidas interpretações de imagens de satélite e foto aéreas, os seguintes mapas: Paisagens da Bacia Amazônica, do Estado do Acre e da Cidade de Rio Branco, Mapa de Estrutura Urbana da Cidade de Rio Branco, Situação Geoambiental das Paisagens da Cidade de Rio Branco, Proposta de Zoneamento da Cidade de Rio Branco. Tendo em conta, um diagnóstico ambiental das unidades de paisagens, e um diagnóstico da situação ambiental da cidade de Rio Branco, e do modelo de desenvolvimento urbano atualmente estabelecido, elaborou-se uma proposta de zoneamento urbano da cidade de Rio Branco, encaminhada de forma a construir gradativamente um processo de incorporação da sustentabilidade ambiental no processo de desenvolvimento urbano.

II-2- Objetivos Geral e Específicos

Desta forma, coloca-se claramente que a preocupação central deste trabalho foca-se nos processos de urbanização e formação das cidades na Amazônia brasileira, vistas de uma perspectiva ambiental sustentável cujo objeto a ser estudado é a cidade de Rio Branco, dentro do contexto das paisagens do Estado do Acre e da Amazônia brasileira, a partir de uma visão sustentável e ambiental que leve em conta os processos de urbanização.

Assim, informa-se que o objetivo central desta pesquisa é o estudo das características do estado geo ambiental da cidade de Rio Branco, como base para diagnosticar a sustentabilidade ambiental urbana, considerando um modelo de cidade sustentável que leve em conta a necessidade de articulação entre a floresta e a cidade.

Os objetivos específicos são:

- 1-Estabelecer os fundamentos teóricos – metodológicos da tese, fundamentado na idéia de paisagens, a partir de uma visão dialética e sistêmica.
- 2-Realizar uma análise paisagística (geo-ambiental) do Estado do Acre, levando em conta o contexto da Amazônia brasileira.
- 3-Definir as características da cidade de Rio Branco como um sistema geo-ambiental.
- 4-Considerar o diagnóstico paisagístico da cidade de Rio Branco, como base para elaboração de uma proposta de construção de uma cidade sustentável.

CAPITULO I- FUNDAMENTOS TEÓRICOS – METODOLÓGICOS

I.1-As Diferentes Idéias de Natureza e de Meio ambiente

O conceito de natureza entendido é próprio da civilização ocidental, mas tem sua matriz filosófica principalmente na Grécia Clássica.

Os filósofos pré-socráticos personificavam toda matéria em uma figura divina. A *physis* era a expressão própria da gênese. Esses filósofos encaravam a própria natureza como uma divindade (LENOBLE, 1990).

De acordo com o citado autor, essa divindade expressa pela Natureza, representava um ser eterno em processo de contínua auto-regeneração, algumas vezes identificado como deuses olímpicos.

Dessa maneira, diziam os filósofos pré-socráticos, “estes deuses, que se originavam dos espíritos, que por sua vez animavam as árvores, os lagos, e os rios, reassumiam seu caráter original numa forma racionalizada”.

Os quatro elementos de Empédocles (terra, água, ar e fogo) possuíam nomes de deuses olímpicos.

Percebe-se, nesta forma de ver o mundo, um comportamento radical. Naturalmente ao debruçar-se atentamente nas obras deixadas por estes filósofos constatar-se-á uma série de divergências quanto as questões de fundo agora abordadas. Todavia, a questão central sobre a qual procura-se discorrer é a natureza deificada, que mantém-se intacta. Esta deificação da natureza mantinha o homem envolto a grilhões mitológicos e religiosos da época, que o impediam de ver outras forças mais reais que nela agiam.

A guerra do Peloponeso no entanto, deu início a uma profunda crise que abalou a sociedade e a democracia grega. Só então tomaram-se iniciativas de se rever completamente o conceito de *physis* que, com diferentes características, era responsável pela sacralização da natureza (GONÇALVES, 1990).

Na Idade Média, a religião judaico-cristã do Ocidente deu sua parcela de colaboração “tirando” Deus do meio dos mortais e pecadores e levando-o para o céu, onde do alto, passa a reinar, vendo e controlando tudo poderosamente. O homem recebe o privilégio de ser a “imagem e semelhança de Deus”. Os deuses pré-socráticos portanto, deixam de habitar entre os homens.

Estes fatos, aliados ao entendimento invertido que a igreja terá sobre os escritos de Aristóteles e Platão, criarão condições para acontecer a separação entre o espírito e a matéria.

O referido entendimento somente será possível mediante uma cruel censura de outros escritos dos mesmos autores (ECO, 1999).

Permite-se, diante disto, aventar-se sobre uma grandiosa dívida que a ciência e a filosofia têm para com a idade medieval, uma vez que ao contrário do que sempre se afirmou, foi na Idade Média, principalmente, por este aspecto, colocar-se-á em prática o método experimental de René Descarte que vê a natureza como um recurso a ser apropriado e explorado, bem como a exaltação ao antropocentrismo.

Tais fatos, constituem-se em verdadeiras revoluções quantitativas e qualitativas no comportamento da humanidade da época e não podem, portanto, serem vistas desvinculadamente da ascensão de um novo modo de produção que tem como um de seus fundamentos básicos a mercantilização de absolutamente todos os valores da vida, sejam eles materiais ou espirituais.

A Natureza dessacralizada, torna-se, portanto, objeto disponível a ser dominada em todo o planeta pela capacidade humana, exaltada que foi pelo antropocentrismo. Desta forma, prepara-se o caminho para que os países colonizadores e neocolonizadores a esquartejem, sem que corram o risco de serem submetidos ao julgamento inquisitório da Santa Igreja e por conseguinte, por ela excomungados. Os critérios para isto são exclusivamente o da acumulação fácil através da espoliação e o da pilhagem. Desencadeia-se a exploração colonial bem como o genocídio de culturas na África e nas Américas, possibilitando que os países coloniais pudessem alavancar sobre maneira o processo de acumulação primitiva de capital.

Acelerado este processo em todas os territórios, anexadas todas as riquezas nas mais diferentes e hostis partes do planeta, para usufruto da burguesia mundial em ascensão, veremos então, o mundo diante de uma nova fase do capitalismo. É o império do monopólio, da técnica e da globalização, que acena para as neocolônias principalmente, com projetos de desenvolvimento e ajustes econômicos cujas taxas de crescimento são assintóticas, e os recursos naturais parecem, na mente dos planejadores burgueses, não existirem no tempo e no espaço (MENDONÇA E ZOZEL, 2004).

Nota-se portanto, que a humanidade se depara diante de uma profunda crise que indica a priori a exaustão dos métodos de apropriação da Natureza, e por outro lado a necessidade de apontarmos para um novo paradigma.

Desta forma, o saber, o pensamento ambiental e sustentabilista tentam responder aos aludidos dilemas através de certas concepções filosóficas que incluem a própria parte filosófica da questão ambiental, a solução dos aspectos filosóficos implícitos do problema e a concepção específica de mundo. Neste contexto, pode-se falar, então, de pelo menos quatro grandes correntes de pensamento ambientalista: neo-positivista, ecosófico, naturalismo

dialético e marxista. A seguir descrever-se-á cada uma dessas correntes, sendo que o resumo das características epistemológicas das quatro correntes que prevalecem na análise ambiental e na definição do conceito de natureza é apresentado no quadro 01, disposto após essa descrição.

I.2- A Concepção Neopositivista:

O positivismo entende-se como o conjunto de correntes filosóficas que não aceitam a visão dialética. O pensamento científico tradicional sustenta-se nas bases do positivismo. Para o positivismo, a natureza é concebida como algo que é capturado por meio dos sentidos. Reduz-se a realidade deste modo para o mundo sensitivo. É desta maneira que pratica-se um empirismo exacerbado que está baseado no mundo das aparências. Os fenômenos reduzem-se a coisas ou fatos, e as sinergias entre as coisas, objetos ou fatos, levando-se a uma absolutização e subjetivização da realidade.

O que prevalece então é a essencialidade mecânica da natureza. É a mesma visão da natureza relacional que acontece quando vira a totalidade fragmentária, já que a natureza é penetrada subjetivamente e é dividida fortemente. Isso conduz a uma compartimentação rígida entre as ciências. A integração relacional é assumida, no maxismo, para as leis de gravidade, e para a visão de evolução cíclica. A fala científica está carregada de uma despolitização ideológica, afastando-se em geral da análise do ambiente, desde uma perspectiva social.

A interpretação ambientalista, nesta corrente, continua com as características fundamentais da visão tradicional (MILBRATH, 1996), ou seja :

- É anatômica, dando-se atenção preferencialmente para as análises detalhadas dos fatores e partes dos fenômenos;
- É mecanicista e linear, focalizando-se na análise das causas e efeitos imediatos;
- É simplista, simplificando ou não procurando as interconexões;
- É exata e absolutista.

A questão ambiental coloca-se, entre as disciplinas científicas particularmente naturais e leva a um reducionismo naturalista. Deste modo, a ciência moderna, dominada pelo positivismo, conduz à especialização, como estratégia básica no desenvolvimento do conhecimento.

Foi essa a corrente na qual a ciência aplicou diretamente a manipulação tecnológica como paradigma central nas soluções dos problemas ambientais. Embora

formalmente, essa concepção imponha uma crítica ao Racionalismo Cartesiano, originado no século XVII, e a visão da concepção de domínio da Natureza.

Pela sua essência é uma visão que não entende a essência complexa e relacional da questão ambiental.

A Natureza continua sendo concebida deste modo como um objeto separado do sujeito, sustentando-se por uma razão instrumental na qual é procurada a manipulação dos fenômenos naturais, embora com certa "ambientalização", ou seja, com uma "adaptação da tecnologia" para o comportamento da Natureza.

A concepção teórica desta ambientalização do novo positivismo, está baseada em considerar a questão ambiental, como formada por fatores que correspondem, em geral, a componentes naturais ou econômicos.

Uma visão integral da questão ambiental tratou de desenvolver de modo metafísico e mecanicista a concepção sistêmica, visualizando o sistema ambiental como unidades ambientais homogêneas. Estas constituem-se ou obtêm-se por sobreposições mecânicas, ou com ajuda de métodos matemáticos e de computação (Sistemas de Informação Geográfica), principalmente.

O conceito de sistema ambiental, considera-se como totalidades fragmentárias (MIRANDA, 1997). Assim, a visão sistêmica mecanicista, reduz o concreto a dados manipulados "logicamente".

A concepção de meio ambiente é predominantemente fatorial, considerando-se fundamentalmente duas visões: a biologicista e a antropocentrista.

- Visão "biológica de meio ambiente": A Biologia, e em particular a Ecologia considerou o meio ambiente (que tem sua origem na palavra latina "ambiens" que significa o que rodeia), para nomear o entorno de um organismo (planta, animais, micro organismos), com os quais interatua. Considera-se, assim, o meio ambiente como o grupo de todas as condições e influências externas que afetam a vida e o desenvolvimento de um organismo. Em tal situação consideram-se os meios físicos, químicos, abiótico e bióticos de qualquer organismo vivo. Esta definição de meio ambiente é essencialmente biológica, não tratando explicitamente o ser humano como parte disso.
- Visão antropocêntrica da noção de meio ambiente: Considera-se como o conjunto de fatores bióticos (os seres vivos) e abióticos (físico - químicos) do habitat suscetíveis a ter efeitos diretos ou indiretos nos seres vivos, incluindo-se os seres humanos. Esta definição clássica que já incorpora o ser humano como centro das relações entre o

sujeito e os objetos, sustenta-se entendendo o meio ambiente como formado através de fatores (elementos, componentes) que incidem sobre o ser humano como o centro do sistema (neste caso, a partir de uma visão antropocêntrica). Visualiza-se deste modo o meio ambiente mais que tudo como a totalidade fragmentária.

I. 3-A Concepção Ecosófica.

Abrange um grupo de concepções teóricas que são sustentadas por uma visão integral e dialética que em certas ocasiões se utiliza de alguns fundamentos do Marxismo.

Esta visão filosófico - teórica, é por sua essência um tipo de determinismo "cultural". É afirmado que a chave da compreensão do problema ambiental está no mundo da cultura, quer dizer, na esfera da totalidade da vida da Sociedade (SILVA, 1997).

É considerada, deste modo, a cultura como um sistema complexo e que para entender a estrutura e o funcionamento da natureza, exige-se o estudo do sistema cultural, uma vez que cada cultura organiza o conhecimento da natureza de um modo diferente (ANGEL MAYA, 1997).

Nesta forma de pensar, afirma-se que a percepção é a categoria mais alta do conhecimento (PESCI, 2000). Portanto, o ambiente é considerado como uma construção cultural. Quer dizer, o conceito de natureza é construído socialmente e é mediado culturalmente. Para isto, é preciso entender o ponto de inflexão onde a Natureza se torna cultura, com a emergência da ordem simbólica.

De acordo com esta visão, os recursos naturais são definidos pelas cosmologias culturais, os interesses sociais e os poderes econômicos. Porém, a dialética não é visualizada nas estratégias de poder, e nos discursos que emergem dos interesses sociais em conflito com a apropriação da natureza.

O produtivismo de Marx é muito criticado, por conceber a produção como o processo de transformação da natureza, por produtores organizados mais ou menos em relações sociais isoladas (LIPIETZ, 2000).

Isto isenta essa concepção da pecha classista, inerente ao Marxismo. Desse modo, extrai do marxismo apenas o que lhe interessa, objetivando provar sua visão por essência anti classista e anti materialista. Acima de tudo, comporta-se definindo o meio ambiente com base em duas visões: a representação social e o meio ambiente holístico.

- O meio ambiente como representação social: Considera-se o meio ambiente, como um lugar onde os elementos naturais e sociais estão em contato com a dinâmica e com a interação. Essas relações determinam a existência de fenômenos de criação cultural, tecnológica e processos histórico-sociais de transformação do meio natural e construído (REIGOTA, 1997). Propõe-se que, tendo como base uma visão científica, a noção de meio ambiente tenha um caráter difuso e variado. De acordo com esta definição é melhor considerar-se o meio ambiente como uma representação social que constitui o senso comum das pessoas, que sustentam sua base existencial nele. Ou seja, o meio ambiente é a noção intuitiva e culturalmente construída onde as pessoas o tem como o meio internalizado pela população.
- O meio ambiente visto de forma holística: É este o conceito fundamental da Teoria do Desenvolvimento Ecológico de BRONFENBRENNER (1979). O meio ambiente a partir desta concepção é considerado como uma estrutura total, formada pela interação de quatro sub-sistemas: o micro, o meso, o exo e o macro-sistema. O micro-sistema é o sistema do indivíduo, formado por quatro níveis: os elementos físicos e materiais, as atividades, as relações inter-pessoais e os papéis desempenhados por cada um. O meso-sistema é a inter-relação entre dois ou mais micro sistemas. O exo-sistema é o cenário onde as pessoas não atuam, porém os acontecimentos que ali ocorrem os afetam diretamente. Geralmente, é um conjunto de meso-sistemas interligados que se correspondem com uma região ou um país. O macro-sistema é o nível da cultura, das formas, dos conteúdos e das formas socialmente compartilhadas. Representa-se geralmente por um grupo de países que compartilham uma determinada cultura. Por exemplo, a cultura latino-americana, a judaico-cristã, a árabe, a chinesa, etc. Entre os diferentes sistemas acontece o processo conhecido como “transações ecológicas”, que existem na mobilização do indivíduo dentro do meso sistema e conduz a uma mudança de micro sistema (JIMENEZ Y REIMEL, 1996). Assim, o meio ambiente, segundo esta concepção, é formado pela unidade composta por círculos concêntricos. Nesses sub-sistemas as pessoas interagem e se desenvolvem. Aceitar uma perspectiva holística sobre o meio ambiente, significa considerar o ser humano e o seu meio como estruturado em círculos concêntricos, onde os diferentes meios interagem, abrangendo desde o meio da cotidianidade, no qual o indivíduo é o “ser”, e tem que se fazer, até a dimensão planetária. Para essa visão, não existe um meio natural separado do ser humano. Meio natural e meio social, consideram-se como partes integrantes de um todo, e não como membros isolados de um conjunto. O ser humano é, assim, o meio ambiente

do ser humano, porque os seres humanos vivem rodeados por um entorno, no qual encontram-se, vivem não somente em um mundo de objetos, de seres inanimados, mas no meio de outros seres humanos que respiram, sonham, erram e acertam. Esta concepção reflete no fundamental, a dimensão psico-social das relações ser humano-meio. Abandona-se a clássica interpretação fatorial e penetra-se em um mundo regido por uma visão eco-antropocêntrica, comum à abordagem sistêmica.

I.4- O Naturalismo Dialético.

É este um tipo peculiar de ecosofia. Esta concepção filosófica é representada principalmente pelos trabalhos de Murray Bookchin, emergem da teoria evolucionista. Aqui, a Ecologia e a Biologia Evolutiva são consideradas como categorias meta teóricas gerais, enquanto sendo um projeto totalitário de ecologia generalizada (CLARK, 1997).

Para o naturalismo dialético, é próprio um monismo ontológico. As categorias de natureza e de ser, a distinção entre a coisa natural, a coisa cultural e a coisa social, perdem a especificidade ontológica e epistemológica. A “natureza” da Natureza e a “natureza” do ser, confundem-se junto com as produções dos seres humanos, ou seja, são considerados pensamento, cultura e história, como se fossem todos uma “segunda natureza”. A Natureza é concebida então como um todo.

A segunda Natureza, aparece, assim, como uma evolução natural. Reduz-se assim a ordem social ao sistema ecológico, sendo a natureza a base da concepção moral. Assim, as fontes da racionalidade humana, a mudança social e as ações estratégicas, sustentam-se na Natureza. A subjetividade e o conhecimento humano, são considerados como extensões da evolução natural para o último estado da auto-consciência.

Esta ecologia dialética é baseada numa visão naturalista da sociedade, subordinando-se a razão dialética ao movimento material da natureza. De acordo com esta visão filosófica, a consciência ecológica gerará um movimento mundial libertário apoiado por um interesse humano unificado, guiado por valores eco-anarquistas que serão desenvolvidos a partir da condição de pós-escassez da sociedade atual.

Estas correntes radicais baseiam-se, em grande parte, no pensamento complexo desenvolvido por Edgar MORIN (1977).

Na análise da dialética, cujos princípios gerais são a totalidade, a negação, a contradição, a mudança de quantidade e qualidade, confere-se a essência para a noção de totalidade. Considerada como a totalidade da vida social, esta concepção enfatiza a noção de

complexidade ambiental, na qual o ambiente é considerado como uma caracterização relacional, e não como um objeto dentro de si, mas como uma correlação de dados, expressões ou qualidades de outros objetos (FERNANDEZ, 1999).

O mais importante na complexidade, é a procura das relações, sendo porém, uma crítica à concepção de totalidade ambiental, considerada como um sistema. Assim, para LEFF (1998), a Teoria Geral de Sistemas reduz os processos materiais a estruturas analógicas comuns. Reduz os fenômenos de sua particularidade para um nível de abstração homogênea que é deste modo, de acordo com ele, uma concepção mecanicista e reducionista. Na concepção da complexidade ambiental, para integrar os níveis diferentes de materialidade é preciso a articulação de conceitos teóricos específicos como por exemplo, os fenômenos, os problemas e os conceitos ambientais que têm um caráter relacional.

Esta corrente está tão comprometida com a evolução e com a ecologia como o modelo para entender a dialética da Natureza, que essa visão é transferida para a ordem social. O resultado é uma ontologia organicista, uma ecologia generalizada. É uma natureza vista como organismo, dotada com movimento mecânico, de autotransformação e auto-regulação. O ser humano é visto como originado a partir da evolução natural. Deste modo, o lugar genético do homem é a natureza, e não o “céu espiritual”.

Segundo esta concepção o meio ambiente é considerado como meio ambiente total.

- O meio ambiente a partir de uma visão global: O meio global define-se como se estivesse composto pelo entorno natural, os objetos e artefatos da civilização e o conjunto de todos os fenômenos sociais e culturais que conformam e transformam os indivíduos e os grupos humanos (SOSA, 1995). Assim, considera-se que no caso dos seres humanos, o meio ambiente é, não só biofísico, mas é também um meio social e econômico, ou seja, é também um meio cultural. Assim, o meio ambiente, segundo esta visão, tem a ver com aquilo que não é, nem Sociedade, nem Natureza, mas é a inter-relação entre a Sociedade e a Natureza. É comum nesta visão, distinguir dentro do meio global, o meio natural ou físico, o meio construído em meio social. Essa articulação realiza-se como resultado da interação entre as ofertas do suporte natural, e as demandas dos grupos sociais. Esta é uma definição clássica, na qual divide-se o objeto (o meio) do sujeito (os seres humanos), e na qual se dá a maior atenção a aquilo que influi sobre o sujeito, ou seja, privilegia-se o meio como objeto. Como considerar que o meio ambiente é um conjunto de fatores naturais e sociais e suas interações, em um espaço e em um tempo dado. Esta visão está perto da visão espacial.

Na Ecologia Humana, a noção central é a de meio total que está formado por vários níveis, entre os que se incluem o meio pessoal, o padrão de comportamento humano e o nível biofísico. Assim incluem-se todos os aspectos dos ecossistemas aos quais pertencem os seres humanos, em particular o meio natural (formado pelos componentes bióticos e abióticos do sistema), os das condições sociais (constituído pelas populações humanas e as variáveis de sua estrutura demográfica, econômica, hierárquica e ocupacional). Incluem-se os componentes construídos pelos homens como os produtos do trabalho (edifícios, máquinas, obras de arte) e da cultura (formada pelo conhecimento, a tecnologia, o sistema econômico, os valores, as crenças, e as leis).

Assim, o meio ambiente total é aquilo que permite a seus participantes serem pessoas totais, por meio de seus próprios esforços. Esta definição, desenvolvida fundamentalmente por Stephen BOYDEN (1981) e seus colaboradores a partir dos trabalhos desenvolvidos em Hong Kong, na década de 1970, está muito perto da visão antropocêntrica, porém, esta definição dá uma atenção preferencial aos componentes perceptuais e comportamentais através um ângulo sócio-cultural.

I. 5-O Materialismo Histórico e Dialético.

O Marxismo tentou analisar os problemas da Natureza e da interação com a Sociedade, tendo como ponto de partida as idéias com fundamento científico. Os elementos fundamentais no tratamento da questão ambiental para o Marxismo são os seguintes:

- A unidade da Natureza e da Sociedade é manifestada, na relação geral dos fenômenos e processos, e todas as formas do movimento da matéria, desenvolvem-se no espaço e no tempo. Estas duas forças unem-se pelo fato de que existem objetivamente.
- A visão dialética da inter-relação Natureza-Sociedade é considerada na sua unidade e nas suas contradições.
- O modo de produção determina a força e o grau do impacto do homem na Natureza. O uso das leis da Natureza é diferente e independe das formações econômico-sociais.
- O homem é considerado como sujeito das relações sociais e da Natureza como objeto das relações, ou como meio nas relações com o homem.
- A interação da Natureza com a Sociedade, é a interação das leis naturais e sociais. As leis da Natureza não podem ser liquidadas pela sociedade, mas em dependência das condições históricas podem mudar a forma de sua manifestação.

- A interação da Sociedade com a Natureza, é considerada tendo em conta o processo de trabalho. Sem trabalho, não é possível a troca de substâncias entre a Natureza e a Sociedade e, por conseguinte, não seria possível mesmo vida humana. Das condições naturais, em grau significativo depende a produtividade do trabalho.
- A posição Marxista do problema ambiental, é prioritariamente classista. O ser humano estabelece uma relação histórica com a Natureza. Para cada fase de seu desenvolvimento sócio-econômico geram-se novas relações sociais de produção que criam regularidades e guiam o comportamento com o meio ambiente.
- Para o Marxismo, não existem limites físicos que enperrem o desenvolvimento social. Antes de ser apresentado qualquer limite físico, surge uma contradição social que o supera. Assim, não é possível entender os problemas ambientais, se não forem analisadas, ao mesmo tempo, as relações econômicas. Considera-se, deste modo, as relações sociais, como a base das barreiras e incentivos para o desenvolvimento das forças produtivas.
- A ciência e a técnica, condicionadas à atividade produtiva da população e a forma e modo de produção são considerados como a fonte do conhecimento e transformação do meio ambiente.
- A Teoria do Valor de Marx, eixo central no qual gira a análise inteira do sistema capitalista, considera o trabalho como a categoria central, porque o homem, com o trabalho, cria e transfere valores. O trabalho, de acordo com Marx, é um processo do qual participam o homem e a natureza, e por meio do qual, o ser humano, impele, regula e controla sua troca material com a Natureza.

As críticas ao Marxismo feitas a partir de uma perspectiva ecológica, são variadas. Entre as reclamações principais em relação ao marxismo, podem ser mencionadas as seguintes:

- Marx considerou o desenvolvimento das forças produtivas como benefício em si mesmo.
- Marx entendeu a produção com uma visão prometeica. Pois, Marx não integrou a Natureza na análise das condições gerais da produção, e não elaborou uma teoria da produção que incorporasse as bases ecológicas e o potencial ambiental para o desenvolvimento das forças produtivas.
- Marx considerou a Natureza como um objeto a ser dominado.
- Marx, ao usar os conceitos de produção ou de produtividade, não levou em conta os danos que a ação humana poderia causar ao meio ambiente.

- Marx não considerou o papel da Natureza na teoria do valor-trabalho.
 - Marx, não se lembrou da influência da cultura e dos fatores da subjetividade na relação Natureza-Sociedade.
 - O Marxismo procura as raízes do pensamento dialético na materialidade dos processos naturais (o materialismo de Engels) misturando de tal modo a dialética com um materialismo crú.
 - O Marxismo fez perder a categoria de totalidade seu valor revolucionário, porque essa categoria foi vista só como a totalidade-produtiva. Também, o pensamento dialético que tem uma base fértil na Teoria de Sistemas, tendo em si uma forte visão positivista, reduz as coisas concretas a dados logicamente manipulados, reduzindo os fenômenos de sua particularidade articulada para o nível da abstração homogênea com um caráter mecanicista e reducionista, unindo pensamento e matéria (LEFF, Op. Cit.)
 - O Marxismo tem uma concepção fortemente teleológica. Nesse contexto, o progresso parte de um caráter linear, por meio da socialização das forças produtivas, os ideais da revolução e a tomada do poder pelo proletariado, para a construção do comunismo como imagem do futuro. Pelo contrário, a história mostra fatos contrários de aumento da entropia e da caída da despesa. Isso sustenta uma visão bastante pessimista, na qual é difícil a tomada do poder. Para isso, sustenta-se que a saída seria através do aparecimento de microrupturas, um tipo de revolução molecular que nunca se conclui, alterando ou mudando a civilização contemporânea na qual nenhuma classe teria a liderança ou a hegemonia. Dito em palavras de LIPIETZ (Op. Cit.), “o que se discute é a concepção de produção de Marx, cujo processo de transformação da Natureza é exigido pelos produtores organizados em certas relações sociais, por meio de uma tríade formada por: o capitalismo como inimigo, o proletariado como agente revolucionário; e o comunismo como objetivo político”. Considerando as críticas mencionadas propôs-se a reformulação do Marxismo por meio da construção de um projeto de Eco-Marxismo. O objetivo desse projeto seria reanalisar-se a questão ambiental com uma visão Marxista e reformular o Marxismo a partir das perspectivas do Ambientalismo. Para isto, uma teoria Eco- Marxista deveria ser, conforme (LEFF, 1994):
- Construir uma economia política do ambiente
 - Reelaborar as categorias da Natureza e da Cultura, posicionando-as no centro do processo produtivo.

- Construir uma nova teoria da produção, que incorpore o ambiente como potencial do processo produtivo.
- Integrar o poder político do movimento ambientalista, para construir uma racionalidade ambiental.

Na construção do Eco-Marxismo como uma visão reformista do Marxismo, teve papel significativo as idéias de O' CONNOR (1991, 1998) acerca da segunda contradição do capitalismo. Junto com a primeira contradição do capitalismo entre capital e trabalho, O'CONNOR (Op. Cit) introduz uma segunda contradição, entre o capital e as condições gerais da produção capitalista. Essas condições incluem tudo aquilo requerido para a reprodução do capitalismo, que o mesmo capitalismo não é capaz por ele mesmo de produzir, ou seja, a mão-de-obra, a infra-estrutura social e o meio ambiente.

O' CONNOR (Op. Cit), deduz duas consequências principais desta formulação da segunda contradição, uma crise de realização e uma tendência ao decrescimento do grau de lucro ou ganho. De acordo com LEFF (Op. Cit.), esta contradição parte do ponto em que entende-se a crise ambiental, como uma crise do capital, na qual a degradação ecológica é motivada pelo incremento do consumo produtivo dos recursos não renováveis, como também da destruição ecológica, da degradação das condições de fertilidade e regeneração dos recursos renováveis que leva ao limite a acumulação do capital e a lapidação das bases da sustentabilidade do sistema.

LIPIETZ (Op. Cit.) também critica as posições de O' CONNOR (Op. Cit.). Esta segunda contradição segundo Lipietz, não lembra que uma ampla variedade de modelos capitalistas de desenvolvimento existem e de modelos alternativos que podem conter ou exacerbar algumas das contradições descritas. Também considera que esta contradição não leva em conta outros problemas como o problema do gênero.

Constata-se que os críticos do Marxismo surgem não apenas de seus inimigos históricos ou contrários, mas também das próprias trincheiras do Marxismo, surgindo o Eco-Marxismo como corrente que promove um enverdecimento teórico do materialismo histórico. Tal é o caso de BENTON (1996) que compartilha com os ecologistas as críticas ao Marxismo e, como o caso de O'CONNOR (Op. Cit.) que defende o Marxismo na frente dos ecologistas radicais, mas um Marxismo onde a parte verde não é de Marx, mas do próprio O'CONNOR (Op. Cit), que diz querer completar e melhorar o Marxismo (FOLADORI, 2000).

O fundamento teórico marxista, leva de um modo direto a um tratamento peculiar em construir uma teoria ambiental, pela concepção sistêmica, ou seja, considerando o ambiente como sistemas ambientais. Neste caso, a unidade metodológica essencial entre as

ciências sociais e as naturais está baseada na idéia do metabolismo social, fundamento da co-evolução que é o processo social de transformação da Natureza pela qual a própria Sociedade humana é transformada.

Nos últimos anos apareceram dois livros que expressam uma visão diferente sobre o papel do Marxismo, e em particular idéias de Karl Marx (P. BURKETT, 1999 ; J.B.FOSTER, 2000), e ambos os livros complementam-se. O livro de FOSTER (Op. Cit.) falha na perspectiva histórica e filosófica do pensamento marxista em relação ao meio ambiente. O livro de BURKETT (Op. Cit.), parte basicamente da estrutura econômica de funcionamento do capitalismo exposto em “ O Capital” de Marx . Os dois livros são trabalhos eruditos que exigem um estudo detido afim de que se tire deles o proveito necessário (FOLADORI, Op. Cit.).

As três críticas mais comuns feitas a Marx, a partir da plataforma do Eco-Marxismo são:

- Marx tem uma visão produtivista ou prometeica a partir da qual o desenvolvimento capitalista das forças produtivas permitiria resolver qualquer barreira natural. Também o comunismo, de acordo com as idéias de Marx, seria visto como uma extensão e racionalização do domínio de ser humano sobre a Natureza. Ambos os modelos de desenvolvimento mostram um antagonismo inevitável entre a humanidade e a Natureza. É o Marx produtivista e cego que aceita o desenvolvimento das forças produtivas.
- A análise de Marx do capitalismo exclui ou deixa de lado a contribuição da Natureza para a produção. Isto seria aplicado, especialmente para a teoria do valor - trabalho. É o Marx exclusivamente preocupado com a dinâmica social.
- A crítica de Marx às contradições do capitalismo não têm nada a ver com a Natureza, e com as condições naturais da produção. É um Marx que não tem nada a dizer sobre a crise ambiental contemporânea.

Ambos os livros dão uma resposta exaustiva a essas interpretações. Por meio de uma exibição meticulosa da relação entre o pensamento Marxista e o problema ambiental chega-se a três conclusões:

- O materialismo histórico contém uma teoria da Sociedade de co-evolução com a Natureza que é a idéia da saudável e sustentável co-evolução entre a sociedade e a Natureza que, longe de desmerecer o papel da Natureza na evolução da Sociedade, permite entender suas inter-relações. O processo de metabolismo social deveria ser

concebido, não como uma coisa distanciada da sociedade humana em relação com a natureza que, constitui a base da existência da sociedade, e que foi característica do capitalismo e também para o real socialismo. Pelo contrário, o processo de metabolismo social deveria ser concebido como um processo de co-evolução entre o mundo físico natural e as relações sociais humanas. O metabolismo social seria deste modo o processo social de transformação da natureza pela própria sociedade humana que se transforma. É o Marx que parte da co-evolução entre a Sociedade e a Natureza. Por outro lado, aquele metabolismo social que co-evolui deveria partir do reconhecimento, de acordo com Marx, que o processo de produção vai além do trabalho. A força humana não pode ser considerada deste modo a parte da Natureza, mas ela é, em si mesma, Natureza, com suas limitações materiais e restrições físicas. Esta visão é um antecedente claro da idéia da Noosfera.

- A aplicação do materialismo histórico para o sistema capitalista analisado em “O Capital”, trabalho principal de Marx, explica porque, e como, o sistema capitalista tem intrínseca a tendência para considerar a Natureza como mercadoria que pode gerar lucro privado, e não como uma riqueza em si e parte do bem-estar da Sociedade humana. O capitalismo conduziu para separar o trabalhador de suas próprias condições naturais de vida. O capitalismo apropria-se gratuitamente das condições naturais, comercializa o ambiente, o que dá lugar a uma contradição significativa entre produção artificial e as condições naturais; subordina a Sociedade como um todo junto com a natureza ao valorar somente a riqueza monetária; priva a Natureza pelas relações capitalistas do seu próprio valor, ou seja, do valor de uso. Tudo conduz a degradação da Natureza inteira e das pessoas, ou seja, a degradação da Natureza humana com o propósito de gerar dinheiro e lucro. De tal modo, que a crise de acumulação capitalista, é a raiz da própria crise ambiental contemporânea. Este é o Marx atento às conseqüências negativas do desenvolvimento das forças produtivas.
- A superação do sistema capitalista por uma sociedade de produtores associados, e a construção do comunismo, leva a estender a responsabilidade social como uma responsabilidade pela natureza externa, porque deverá acabar com a separação dos produtores em relação com suas condições naturais de vida. Aquela sociedade comunista utópica, para Marx permite o desenvolvimento das capacidades produtivas humanas nas quais desaparecem a coerção extra econômica comum às sociedades capitalistas. Isso seria uma sociedade onde a relação harmônica reinaria entre a natureza e a sociedade, em um

processo co- evolutivo que insere-se na fase noosférica da evolução do planeta Terra. É este o Marx que indica uma alternativa para a crise ambiental.

Tudo isto exposto permite considerar o Materialismo Histórico e Dialético, e a interpretação Marxista, como uma teoria útil e fundamentada para entender a crise ambiental contemporânea, elucidar a essência sistêmica e holística do ambiente e olhar soluções e saídas em que a questão ambiental constitui a mesma essência do futuro da humanidade.

Quadro 01 Consolidação das Correntes Epistemológicas sobre a Análise da Natureza e do Meio Ambiente

Correntes	Metodologia	Definição de Natureza	Definição de Meio Ambiente	Concepção	Escola Geográfica	Noções Geográficas
Neo-positivista	Empírica, hipotético-dedutiva	Componentes ou elementos naturais	Factorial (biologicista ou antropocentrista)	Mecanicista, fragmentária e reducionista, visando uma exagerada separação entre objeto e sujeito	Quantitativa e pragmática	Componentes naturais e sociais
Ecosófica	Fenomenológica	Construção social e cultural	Representação social e meio ambiente holístico	Determinismo social onde a Natureza é construída socialmente	Geografia Humanística e Geografia Crítica	Espaço de vida, percepções e espaço social
Naturalismo dialético	Indutiva, dedutiva	Total	Global	A complexidade ambiental como base do determinismo naturalista	Possibilismo	Gênero e estilo de vida
Materialismo histórico e dialético	Dialético	Sistêmica	Sistemas ambientais	Organização sistêmica da Natureza e do meio ambiente	Geografia Dialética	Geossistemas

1.6- A Natureza e o Meio Ambiente como um Sistema

Na pesquisa assume-se o Enfoque Sistêmico aplicado ao analisar a realidade ambiental, como seu fundamento teórico e metodológico. Considera-se o Enfoque Sistêmico como fundamento epistemológico no tratamento da questão ambiental, baseado na dialética materialista. As razões que sustentam o emprego do Enfoque Sistêmico como fundamento teórico da pesquisa, são as seguintes:

1. Porque responde a própria organização sistêmica do mundo material e imaterial e por conseguinte do meio ambiente como objeto de estudo.
2. Porque é uma concepção, pela sua essência, holística e permite considerar a complexidade e o caos como propriedades e características dos sistemas.
3. Porque permite articular os diferentes níveis (empírico, matemático e teórico) e constitui uma ligação para converter o idioma qualitativo em quantitativo.
4. Porque permite o encontro interdisciplinar, mediante a construção de isomorfismos conceituais e terminológicos.
5. Porque permite a elaboração de obras, de métodos, de ferramentas que servem para fins analíticos e para sua aplicação nas esferas do planejamento, na gestão e na elaboração dos modelos e estilos de desenvolvimento.

O Enfoque Sistêmico é uma das abordagens gerais inter-disciplinares que constitui um meio metodológico para o estudo dos objetos integrados e das dependências e interações integrais. Está direcionado a conhecer os mecanismos de integração dos sistemas, quer dizer, as formações integrais que constituem unidades integrantes, formadas por elementos relacionados e inter atuantes que em não poucas vezes, são heterogêneos. Ao mesmo tempo, tem-se em conta que cada sistema constitui o elemento de um sistema maior ou hierarquicamente superior (CADENAS MARÍN, 2005).

Tendo como base a visão dialético - materialista, as relações entre a Sociedade e a Natureza, não são determinadas pela interação a partir de um processo único superior às leis sociais e naturais, mas pela produção material. Por outro lado, como resultado desta interação não é formado um sistema integral subordinado às leis gerais e comuns, aos quais as diferentes partes seriam subordinadas (ou seja a própria Natureza e a própria Sociedade). Pelo contrário, do nível de desenvolvimento da Sociedade, e do processo da produção material depende o caráter de influência sobre a Natureza, o espectro e a profundidade da influência social dos processos e fenômenos naturais. Deste modo, as leis sociais são as principais na inter-relação com a natureza, porém, a Sociedade não é completamente capaz de mudar ou dominar a

Natureza e suas leis. O grau de interferência chega a certos limites ou limiares, dependendo das propriedades intrínsecas dos sistemas naturais.

Ao usar o Enfoque Sistêmico em relação à realidade ambiental é necessário lembrar-se de que se está na presença de totalidades diferentes em qualidade de sistemas. As totalidades são consideradas como reguladoras do funcionamento das partes (considerada como sub-sistemas) (GARCIA, 1986). Estas totalidades definem os atributos e as características próprias, transcendendo a todos os componentes, quer dizer, os subsistemas do sistema como um todo (CASTRO, 2000).

No caso concreto do conceito de ambiente, trataria-se primeiramente da compreensão da arquitetura dos sistemas. Neste caso, entram em jogo três totalidades fundamentais: os sistemas humano, natural e o social. (HAIGH, 1985).

O ecossistema humano é considerado como a inter-conexão entre o sistema humano com os sistemas ambientais, que conformam seu ambiente (quer dizer o sistema natural e o sistemas sócio-econômico-cultural).

Partindo do fato de que os sistemas sociais e sistemas naturais têm um caráter relativamente autônomo, trabalhando de acordo com leis próprias e específicas, que impedem uma leitura hologrâmica do sistema ambiental super-complexo e abstrato, é que pode-se analisar por uma perspectiva sistêmica a articulação simultânea de duas totalidades: o ecossistema humano e as categorias espaciais (espaço, território, paisagens, lugar e região). Pode-se falar de dois enfoques ao estudar o ambiente a partir de uma posição sistêmica: o enfoque ecocêntrico e o enfoque geocêntrico.

Na presente pesquisa usar-se-á o enfoque geocêntrico. O enfoque geocêntrico, analisa preferencialmente o planeta Terra, como entorno dos sistemas humanos. A visão espacial, permite analisar os sistemas em um contexto que incorpora a diferenciação espacial, suas inter-relações espaciais e sua integração na superfície do planeta. Ela inclui cinco noções fundamentais: as de espaço, território, paisagens, lugar e região.

O espaço está definido como sistemas de objetos e sistema de ações, indissociável, combinado, solidário e contraditório na superfície terrestre. O sistema de objetos inclui os objetos naturais, os construídos, os fabricados, os técnicos automatizados e os cibernéticos. As ações são o conjunto das relações sociais de produção, incluindo as ações racionais instrumentais, as valorativas racionais, as tradicionais e as afetivas (SANTOS, 1994, 1996).

O conceito de território considera o espaço como uma forma de gestão sujeita ao poder econômico e político. A noção de Eco-região é considerada como indivíduos espaciais

nos quais os sistemas ambientais diferentes são articulados, conformando o ecossistema humano em uma dimensão espacial.

O espaço, assim, pode ser conceitualizado como o ambiente que contém a paisagem ou a natureza (GÜHL, 1982). O espaço, tendo a visão sistêmica por base é o portador concreto e objetivo que permite integrar todas as categorias e dimensões da sustentabilidade para o desenvolvimento em um dado território.

A visão geocêntrica foi desenvolvida preferencialmente ao redor da consolidação da evolução das ciências geográficas (ORTEGA VALCÁREL, 2000). As reflexões e idéias sistêmicas começaram a serem formadas na Geografia, muito antes da formulação do Enfoque Sistêmico, como uma direção científica geral. As idéias sobre paisagem, sobre a esfera geográfica, sobre a biogeocenosis, sobre os complexos territoriais naturais, sobre as catenas, sobre os sistemas de população, sobre a circulação da água na Terra, sobre os sistemas da circulação na atmosfera, e outras, têm constituído idéias sistêmicas suficientemente desenvolvidas que refletem a integridade de objetos geográficos complexos e que contribuíram para o aprofundamento ulterior de seu estudo (SOLNTSEV, 1981).

É por isso que a rápida difusão e o uso do Enfoque Sistêmico, na Geografia em geral e em particular, da Ciência da Paisagem foram processos totalmente regulares e naturais. O alcance maior foi a elaboração da idéia dos sistemas geográficos (geossistemas) como uma classe peculiar de sistemas. A introdução das idéias científicas gerais contribuiu para intenso desenvolvimento da modelação e do uso dos métodos matemáticos na Geografia e na Ciência das Paisagens.

O geossistema é a variante reduzida do termo sistema geográfico que foi proposto por SOCHAVA em 1963. Esse termo vem do grego e significa *geo*= terra, e *sistema* que significa o todo formado de partes. O termo geossistema foi introduzido para sublinhar o caráter sistêmico dos complexos objetos geográficos da realidade. Em todas as definições que foram elaboradas, o embasamento consiste em refletir as propriedades sistêmicas de integridade e inter-relação de elementos heterogêneo etc. A outra parte da definição deveria ser focalizada para clarificar as características dos sistemas geográficos que são as seguintes:

- As relações entre as partes e os elementos do sistema que são levadas a cabo de um modo espacial ou territorial.
- As propriedades do Planeta Terra, da superfície terrestre e da esfera ou cobertura geográfica.

Nos momentos atuais foram formados vários grupos de definições do conceito de “geossistema” que diferem, no fundamental, segundo o caráter dos elementos que formam o conjunto do sistema, ou seja, o substrato do sistema.

A primeira das definições de geossistema, é considerá-lo como uma formação natural. Quer dizer, o geossistema é definido como “uma classe peculiar de sistemas auto-dirigíveis, o espaço terrestre em todas suas dimensões onde os componentes individuais da Natureza estão em uma relação sistêmica uns com os outros, formando uma determinada integridade que interage com a esfera cósmica e com a Sociedade humana” (SOCHAVA, 1978). Esta interpretação está perto do conceito de paisagem natural. Alguns autores, pretenderam limitar a esfera de uso do termo "geossistema", só para esses sistemas naturais cujos elementos estão relacionados por correntes de substâncias em uma única direção.

No segundo grupo, geossistema são considerados as formações terrestres complexas que incluem elementos da natureza, da população e da economia simultaneamente. A integridade de tais formações é determinada com ajuda das relações diretas reversíveis e as relações transformadas ou inversas que existem entre a economia, a população e a Natureza. (SAUSHKIN e SMIRNOV, 1968). Este é um conceito muito próximo da noção de espaço geográfico.

No terceiro grupo, as definições não se especificam, falando das limitações e composição dos elementos. O termino é usado para designar os sistemas espaciais e territoriais, tanto naturais, como sócio - econômicos, técnico - naturais e de outro tipo. Define-se assim como: "Qualquer sistema terrestre (tanto atual como potenciais) cujas dimensões estão no limite de limiares e magnitudes, independentemente da gênese, podem ser considerados como sistemas geográficos” (GOJMAN et.al, 1971).

Existe uma proposta para usar-se o termo “geossistema” para designar a todos os objetos da Geonomia, quer dizer, da esfera do conhecimento que contém a todas as Ciências da Terra. (KRUTS, 1978).

Em algumas ocasiões, designam-se às formações reais através do termo “complexo”, e o termo "geossistema" é usado para designar estes objetos na esfera da reflexão só quando usa-se o Enfoque Sistêmico. Na realidade, o que acontece é que muitas vezes, só se leva a cabo a identificação, a classificação e a cartografia dos geossistemas (nesse caso de complexos), e não é levado a cabo uma análise sistêmica total, ou tão somente uma parte reduzida da análise dos atributos sistêmicos.

O espaço geográfico ou o sistema espacial (geossistema no senso mais geral do eu termino), contém o geossistema natural, quer dizer, contém a Natureza como um todo, a

partir de seus componentes essenciais tendo um comportamento relativamente autônomo com relação aos sistemas sociais (CHORLEY e KENNEDY, 1971).

Ao definir o geossistema natural como um conjunto relacionado de formações naturais e antropo - naturais, o mesmo pode considerar-se: um sistema que contém e reproduz serviços e recursos naturais; meios de vida e atividade humana; fonte de percepções estéticas e de valores éticos e culturais; um fundo genético; um laboratório natural que, por sua vez, é portador da sustentabilidade como mecanismo de perdurabilidade do sistema. São as características fundamentais do geossistema natural, as seguintes:

O Geossistema natural é uma entidade poli-estrutural que manifesta a articulação complexa entre três formas de organização: a geoestrutura morfolitogênica, a de geoestrutura hidroclimática e a geoestrutura biopedogênica (SOLNTSEV, 1997).

- É caracterizado por possuir um nível peculiar de intercâmbio de fluxos de matéria , energia e informação que determinam o metabolismo e o funcionamento da operação.
- Ao mesmo tempo, caracteriza-se pela homogeneidade relativa da combinação espacial dos geossistemas.
- É caracterizado espacial e territorialmente pelo fato de que cada determinado nível de unidades hierárquicas subordina os níveis inferiores, tanto funcionalmente, estrutural e taxonômicamente.
- De tal modo que, possui um caráter de mudança permanente, tanto no contexto dinâmico, ou seja, no nível da mesma estrutura, como no nível evolutivo, que é meio de substituição de determinados tipos de geossistemas.

CAPITULO II-UM OLHAR HOLÍSTICO E SISTÊMICO SOBRE O ACRE NO CONTEXTO AMAZÔNICO

II.1- A Ocupação Amazônica e a Natureza Contextualiza

A tentativa de falar-se do Acre, mesmo que seja sobre aspectos que não esteja destacado nos principais elementos de sua formação histórica, efetivamente é uma tarefa difícil, face ao nível de imbricamento que existe junto a sua região geográfica. Os fatos referentes ao processo de sua ocupação, sua atual formação econômica-social-ambiental bem como todos os aspectos que dizem respeito a transição do feudalismo para o capitalismo e a sua respectiva ascensão na Europa dos séculos XVI, XVII e XVIII, são bastante complexos.

Para apreciar-se um episódio histórico desta magnitude, não basta o simples exame de fatores atuantes no momento em que ele alavanca o apogeu de sua expressão como fenômeno social. Há uma série de fatos encadeados, próprios da gênese das civilizações, que intervêm e atuam, imprimindo rumos e formas aos processos históricos. Esses fatos, que exprimem o comportamento do homem como ser coletivo, diante da natureza e seus recursos, mostram inequivocamente a capacidade de intervenção deste no espaço, como ser social, ao longo de várias civilizações, considerando sobretudo as características das relações sociais de produção.

A história temporal, dinâmica e humana é neste aspecto coletiva, e a tarefa de quem tenta dela se apropriar para explicar fatos, não pode ser a de simples apuramento deles em si, alheios a todos os elementos universais que compõem o processo histórico que, ao desvendar-se, são chaves para se entender as formas atuais geradas por esses processos (TOCANTINS, 1979).

É por isso que, para compreender-se os fenômenos histórico-sócio-ambiental do Acre atual, com foco em sua capital, tenta-se ir às origens remotas dos fatos na Europa, mais especificamente em Portugal e Espanha, que lançaram no tempo e no espaço costumes, normas e institutos que vieram a fixar os modos de vida peculiares aos povos daquelas duas ascendências européias no Novo Mundo.

Assim, em razão do vasto tempo decorrido desde o início das ações destas duas potências mundiais da época, cujas formas, cre-se, ainda persistem no espaço acreano de hoje. Exige-se portanto, unir os fatos divididos pelos hiatos do tempo e do espaço e estabelecerem-se correlações dos fenômenos sociais que resultaram de uma espécie de simbiose histórica das consciências coletivas atuantes hodiernamente.

Por ocasião da gênese da colonização européia na América, imagina-se que nenhum outro continente estivesse aberto a tão intensas mudanças nas forças produtivas/relações de produção, considerando os climas ou as condições da geografia física em suas diferentes regiões, principalmente relacionados a lógicas dessas mudanças.

A Europa, por essa ocasião, vivia uma realidade de dualidade, a medida em que prevalecia, plenamente assentada em seu regime jurídico, o modo de produção feudal, porém com manifestações pontuais referente ao desenvolvimentos de fulcros de capitalismo em algumas regiões.

De acordo com RANGEL (1981), essa dualidade expressou-se diferentemente da que emergiu no Brasil, uma vez que tinha uma característica temporal na medida em que as revoluções burguesas da França e Inglaterra comprovaram a ascensão hegemônica do capitalismo, tendo como ponto de partida os fulcros anteriormente referidos, pondo fim ao feudalismo.

A outra dualidade genética do capitalismo Europeu, é o seu conteúdo de polaridade, visto que internamente era mais avançado que o seu lado externo, inversamente ao que seria na dualidade brasileira.

No contato com o mundo pré-desenvolvido, a Europa utilizou o seu lado externo, engendrando-o portanto, características feudais nas suas dimensões econômicas e jurídicas.

Nestas circunstâncias, pode-se aventar o grande esforço feito pelos europeus para envolver a América numa carapaça feudal, utilizando-se de um marco jurídico importante chamado Tratado de Tordesilhas que ao mesmo tempo em que dividia o continente americano entre as duas coroas de Espanha e Portugal, instituía que todas as terras pertenciam a um dos seus respectivos reis.

Ao desembarcarem na América, os europeus encontraram uma população composta basicamente de indígenas que estava organizada sob o modo de produção asiático (Impérios Azteca e Inca) ou em grupos tribais dispersos nas zonas equatoriais e tropicais de um lado e nas zonas de climas frios dos hemisférios norte e sul de outro.

Os impérios referidos acima cobriam áreas habitadas por populações numerosas e com altas densidades demográficas, ao contrário dos demais, e nelas foi possível aos conquistadores portugueses e espanhóis imporem precoce e militarmente o monopólio da terra, pois os milhões de indígenas não teriam para onde ir, a não ser ficar nas suas aldeias, enquadrados pelas primeiras instituições feudais nas relações de trabalho no continente americano.

Nas extensas áreas de climas equatorial e tropical e naquelas de climas frios e polares viviam populações indígenas pouco numerosas e nômades. Assim, diante da abundância de terras e extrema escassez de trabalhadores, a produção comercial de gêneros tropicais(açúcar, principalmente), em pleno século XVI, só pôde concretizar-se com o uso de relações escravistas de trabalho, fazendo com que o monopólio do trabalhador (escavidão), mais do que o monopólio da terra, se tornasse o meio de produção fundamental naquela circunstâncias, excluindo o trabalho assalariado, que seria muito caro e por isso inviável, mas que no entanto já existia na Europa, ou seja no seu lado interno.

Nas áreas sub-tropicais e temperadas frias, com populações indígenas escassas e sem maiores interesses imediatos a exploração comercial, foi-se viabilizando ao longo do século XVII em diante, com uma pequena produção mercantil, que poderia garantir às metrópoles as vantagens da ocupação territorial e a garantia e consolidação do poder colonial. As demais zonas climáticas, equatoriais e polares, permaneceram por muito tempo e mesmo até hoje, escassamente povoadas por populações indígenas em estado tribal, como em partes da Amazônia, norte do Canadá, etc (BOMFIM, 1986 e 1997).

Se as relações de trabalho foram altamente influenciadas pelas condições acima descritas, as terras da América, conquistadas pelas nações européias, foram incorporadas imediatamente ao patrimônio das respectivas coroas, obedecendo ao dispositivo jurídico feudal de “all land is king’s land”, ou seja, “toda terra é terra do rei”.

Tratava-se da propriedade divisível entre a propriedade direta ou não pertencente à coroa real e ao domínio útil, concedido aos vassalos do rei, com o objetivo de aproveitamento imediato, obedecendo a outro dispositivo feudal fundamental de “nulle terre sans seigneur”, ou seja, “terra sem senhor é nula”, e garantindo com isso o pagamento de tributos ao rei (RANGEL, Op. Cit).

Essa propriedade que, de passagem, fundava o nosso Direito, não era uma propriedade plena, inseparável da posse, tal como a conheceu o direito romano clássico, mas uma propriedade divisível entre a propriedade direta ou nua e o domínio útil, tal como esse instituto resultou das profundas transformações ocorridas no Baixo Império e que, com numerosas, mas não essenciais variantes, ser-nos-ia trazido através da Idade Média Européia.

Assim, formou-se a base sobre a qual ergueria-se a nossa sociedade desde sua economia até o seu direito, pelo séculos afora até os nossos dias atuais. Desta forma, todo direito feudal construiu-se sobre dois dispositivos, ambos relacionados à propriedade ou domínio sobre a terra, que é o seu fator de produção emergindo como estratégico a medida que lhe é conferido o comando do processo produtivo, substituindo o “fator trabalho” que antecede ao “fator capital”.

Não bastava aos colonizadores a certeza do monopólio da terra, era necessário vincular-se a este dispositivo jurídico algo mais abrangente, que fechasse o círculo do processo de dominação e por conseguinte de produção. Criou-se para isto, como já se mencionou, um dispositivo que exigia que toda terra tivesse um titular do seu domínio útil, integrado a classe dominante, inclusive o próprio rei.

De acordo com RANGEL (Op. Cit.), o senhor de engenho do Nordeste brasileiro no século XVI, incorporava ao mesmo tempo dois estatutos jurídicos aparentemente excludentes: um feudal e outro escravista. Ele era vassalo do capitão donatário Duarte Coelho, por exemplo, e portanto do rei de Portugal e era senhor de escravos no seu domínio. As relações de propriedades eram feudais e as de trabalho eram escravistas.

As formações sociais que foram surgindo na América em decorrência da expansão européia tiveram na verdade, dois lados econômico-sociais, um interno e outro externo.

Procurou-se nas linhas acima, o lado interno, uma combinação entre as relações de propriedades feudais (das coroas européias) com relações de trabalho específicas às determinações naturais-humanas existentes: servidão nos antigos impérios indígenas, escravidão nos engenhos brasileiros, nas Antilhas e nas colônias meridionais inglesas.

A característica das formações sociais periféricas ao capitalismo europeu nascente no século XVI incluía o lado externo, liderado pelo capital comercial europeu implantado na América (filiais comerciais monopolistas, em geral) acoplados às manufaturas em expansão, em particular na Inglaterra.

O capital comercial europeu na América estimulou e tirou proveito principalmente das relações de trabalho compulsórias, escravidão e servidão, que contribuíram para a extração de super lucros e para a chamada acumulação primitiva. Além disso e paradoxalmente, o sistema colonial, mais amplo do que o próprio capital comercial, acabou estimulando a implantação e expansão da pequena produção mercantil, ante-sala do modo de produção capitalista, que foi germinando lentamente nas colônias inglesas (NOVAIS, 2001).

Esta combinação de dois modos de produção constituindo o lado interno (relações de propriedade e relações de trabalho) e mais dois constituindo o lado externo (capital comercial e manufaturas comerciais européias), identificadas, no caso brasileiro, como dualidades, conceito marxista que pode ser estendido com proveito ao entendimento das formações sociais periféricas criadas ou modificadas a partir do século XVI pela expansão européia na América, na Europa oriental, na Ásia e na África (RANGEL, 1957).

A presença da Coroa Portuguesa no território colonial americano começou a se efetivar através do sistema de capitanias hereditárias e de doações de sesmarias, tipicamente

feudal. Delas, Pernambuco foi a mais bem sucedida, mais a insuficiência de resultados em outras capitanias, forçou o estabelecimento direto da administração civil-militar portuguesa, concomitantemente à sobrevivência e mesmo à criação de novas capitanias hereditárias até 1685(Grão Pará e Maranhão).

Apesar da imensidão do litoral do Nordeste, os engenhos de açúcar foram se disseminando e estimulando a ocupação policultora do Agreste e, a partir da Bahia e de Pernambuco, a extensão da pecuária bovina pelo Sertão, onde as enormes fazendas de gado efetivaram o monopólio da terra, submeteram os índios sobreviventes à condição de peões, dando origem, pela primeira vez, às relações de trabalho feudais no Brasil (século XVII).

O êxito da economia açucareira nordestina levou a criação, até o início do século XVII, de um arco de fortificações litorâneas no eixo Bahia-Pernambuco e para o norte e para o sul, da foz do rio Amazonas até São Vicente (NOVAIS, Op. Cit).

Desta forma, para entender-se a combinação desses diferentes processos é necessário uma análise em SANTOS (1982) que diz que a formação econômica e social de uma dada região *“diz respeito à evolução diferencial das sociedades, no seu quadro próprio e em relação com as forças externas de onde mais lhe provém impulsos”*.

É o conceito de formação econômica e social que leva em conta o espaço como sendo sinônimo de Natureza, dado ao fato que compreende-se como segunda natureza ou natureza transformada.

Considera-se importante a compreensão e a respectiva utilização do conceito de formação econômica e social cunhado por SANTOS, (Op. Cit), uma vez que identifica-se um descompasso e profundas diferenciações na formação econômica e social da Amazônia e do Acre em particular:

“Antes do período tecnológico atual, vastos seguimentos do espaço puderam escapar do domínio, direto ou indireto, do modo de produção dominante, ou foram apenas atingidos por feixes de determinações limitadas”

É o caso da Amazônia e do Estado do Acre que se estuda agora. Nestas regiões geográficas, no século XIX não havia força de trabalho constituída. Através do inexorável processo de expansão do capital mercantil, criaram-se condições para se viabilizar um processo migratório, de vários momentos, que levaram milhares de nordestinos, principalmente, a ocuparem a vasta região amazônica com o objetivo principal de produzir extrativamente borracha natural em seringais nativos. Portanto, as relações sociais desta produção eram compulsórias, ocorrendo dentro de um modo de produção capitalista em sua fase mercantilista.

Conforme SANTOS (Op. Cit.), cada lugar, cada região, apresenta uma realidade sócio-espacial que resulta de uma combinação singular de variáveis que datam de idades

diferentes. É o que ele denomina de tempo espacial próprio de cada lugar. O mesmo pode ser dito de uma região quando se considera seus numerosos segmentos: cada um possui seu tempo espacial.

As diferenças entre os tempos espaciais dos diversos segmentos de uma região podem ser muito grandes. Alguns segmentos incorporam vários momentos da história, enquanto outros podem ser muito recentes, incorporando apenas o presente, ou seja, essas diferenças refletem os momentos históricos em que cada segmento foi gerado, sua “inércia dinâmica”, ou o modo como manteve continuidade e continua vivo no presente, expressando variáveis que têm significados e pesos específicos dentro da totalidade social (CORRÊA, 1988).

Tudo isto significa, na realidade, que em termos espaciais a ação dos processos gerais não ocorrem com a mesma intensidade, podendo manifestar-se em uma dada área e não manifestar-se ou fazê-lo fracamente em outra. (SANTOS, Op. Cit.).

Na Amazônia estas diferenciações de tempo espaciais são muito marcantes. Em razão disto pode-se falar em segmentos “velhos”, que possuem um tempo espacial longo, e segmentos “novos”, exemplificados através das cidades ribeirinhas, de um lado, e as cidades e/ou embriões urbanos de outro, que surgiram recentemente, ao longo dos eixos rodoviários que rasgam a Amazônia. Esta combinação de “velhas” e “novas” estruturas sócio-econômicas origina-se no mesmo referencial teórico, a lei do desenvolvimento desigual e combinado. (TROTSKY, 1980; MACHADO, 1984).

Ao olhar para a história da Amazônia, averiguam-se as mais diferentes teorias com as quais se tenta explicar o seu desenvolvimento econômico e social, nunca jamais nos deparamos, como agora, com tantas perguntas cujas respostas são tão contundentes como a sua própria realidade, utilizando-se para isto as teorias da dualidade e do desenvolvimento desigual e combinado.

Na Amazônia o latifúndio foi e continua sendo uma característica marcante quanto a posse da terra. No período em que essa região foi marcada pela exploração da borracha, suas relações de produção eram caracterizadas pela relação semi-feudal ou pré-capitalista. Todavia, suas relações de troca, externamente falando, eram mercantilistas.

Segundo RANGEL (Op. Cit.), este fato é a manifestação na dualidade brasileira, a Amazônia no seu lado interno mantinha relações semi-feudais, na medida em que estas eram relações de troca, utilizando-se para a produção o trabalho compulsório. Porém, no seu lado externo, as relações eram mercantis, de venda da borracha natural e compra de manufaturados.

No Acre existem diferentes níveis de desenvolvimento, dependendo da região em que se trate, os indicadores sócio-econômicos vão se expressar refletindo um cenário de maior ou menor desenvolvimento. O Vale do rio Acre por exemplo, onde está localizada a

capital e sua malha viária, seja ela com ou sem asfalto é significativamente maior do que a dos Vales dos rios Purus e Juruá. Outro fator diferenciador entre ambas as regiões é a questão econômica. Enquanto em várias micro-regiões dos vales dos rios Purus e Juruá o que prevalece é o escambo, ou seja, troca de borracha por produtos manufaturados, no vale do rio Acre as matérias primas (madeira, borracha, castanha leite e carne) estão profundamente integradas na cadeia produtiva e, em alguns casos com valores agregados, com ganhos econômicos e financeiros em seus vários níveis.

II.2-A Ocupação Amazônica: Restrospectiva e Atualidade

Na realidade, até os anos 60 do século XX, quando começava o processo de ocupação desenvolvimentista na Amazônia (as fases de ocupação e diferenciação), predominava nesta um modelo de desenvolvimento autóctone.

Neste modelo, a organização urbana estava formada pelas chamadas “cidades florestais”, nas quais sua vida e sua dinâmica dependiam do setor rural e florestal. Estas cidades, representavam quase sempre, uma zona de concentração e alocamento dos recursos necessários à produção rural e, ao mesmo tempo, um mercado de consumo ou de trânsito para essa mesma produção (FATHERUER e ARROYO, 1998).

A partir dessa década, como resultado dos esforços do governo de ocupar efetivamente a região, houve uma mudança radical na dinâmica sócio-espacial. Tratou-se de fomentar uma malha rodoviária, fora dos rios, impulsionou-se a ocupação e a implantação de pastagens, a industrialização e a implantação de mega-projetos.

Esse processo de ocupação espacial era o reflexo da chegada de um modelo de desenvolvimento industrial-expansivo, caracterizado pela exploração extensiva dos recursos naturais, o domínio da propriedade transnacional e latifundiária, a insustentabilidade e a exploração desmedida dos sistemas naturais, resultando na insustentabilidade social com a conversão da população nativa em mão de obra barata, a desapropriação da população nativa dos recursos locais e a desintegração cultural.

Fomentou-se uma agroindústria moderna cujos benefícios são socialmente concentrados e que destruiu por completo a base de sustentação ecológica e ambiental da Natureza. De tal modo, que os interesses empresariais dominaram as políticas públicas, a tomada de decisões e a sociedade civil (SPANGERBERG, 1998). Passava-se da fase de diferenciação à fase de incorporação na ocupação espacial (MUCHUGATA, 2004).

A urbanização, portanto, deveria ter um papel protagônico, dirigido a (BECKER, 1998):

- Atrair a migração.
- Constituir a base da organização do mercado de trabalho.
- Constituir o lócus da ação político ideológica do estado desenvolvimentista, e capitalista dependente.

Esse modelo de desenvolvimento e o processo de urbanização a ele associado teve as seguintes conseqüências:

- Cada vez mais as cidades amazônicas dependem menos de suas áreas rurais circundantes.
- O êxodo rural marcado, com a formação de índios desterritorializados, aculturados e ou empobrecidos, e as populações tradicionais (seringueiros, castanheiros e outros) que perderam acesso aos recursos da floresta.
- A elevada migração resultou na expansão das periferias urbanas e num intenso processo de favelização, onde acumulam-se populações ribeirinhas, ex- posseiros, ex- garimpeiros, trabalhadores rurais sem terra e sem emprego formal.
- Ampla criação de bairros marginais não ou mal planejados, onde faltam serviços básicos (escolas, hospitais, saneamento, água potável, energia, transporte e policiamento)
- A criação de uma cultura consumista e de desperdício da sociedade urbana
- A polarização urbana, com o crescimento desmedido de cidades grandes e intermediárias alimentado por cidades pequenas, e vilas.
- A destruição da coesão social e da identidade cultural da população.

De uma maneira geral, considera-se que a razão mais imediata e ostensiva para os principais problemas urbanos amazônicos, seja a migração em grande escala das áreas rurais para as urbanas, ocorridas nos últimos 30 anos, na região. Essa migração se explica por (MACHADO, 1998):

- Ausência de perspectiva no mundo rural e pelos atrativos exercido pelos pólos urbanos.
- A ausência de políticas públicas comprometidas com o papel da área rural na formação de suas cidades.
- A fragmentação e destruição das cidades florestais originais.
- A criação de um modelo de dependência da cidade em relação aos grandes projetos.
- A desarticulação das relações urbano – rurais.

Na realidade a verdadeira causa do problema não é a migração, o estilo de vida consumista, ou o rigor e a falta de recursos do meio ambiente natural amazônico. A verdadeira causa é a implementação de um modelo de desenvolvimento econômico explorador, voltado

para obter lucros por parte da grande propriedade e que nega a apropriação social, comunitária e local dos recursos e serviços ambientais. Trata-se então de construir um novo modelo de desenvolvimento, que seja dominado pela incorporação da sustentabilidade ambiental no processo de desenvolvimento, no qual:

- Aconteça uma verdadeira mudança social na qual os grupos sociais e a população local possam ter um papel protagonista no processo de desenvolvimento.
- Revalorizem-se realmente os recursos florestais e rurais.
- Limitem-se as formas de uso insustentáveis.
- Fomente-se a apropriação social e comunitária sobre os recursos e serviços ambientais.
- Revalorize-se o modo de produção e as contribuições de populações tradicionais e da agricultura familiar.

Neste contexto, o meio ambiente urbano deveria ter as seguintes mudanças no sentido de que:

- Possam-se criar sistemas de cidades regionais, nas quais se priorizem as cidades pequenas, e os sistemas de vilas e povoados.
- Limite-se o crescimento das cidades grandes e intermediárias, e se leve a cabo uma reestruturação ambiental das mesmas.
- Fomente-se o fornecimento local de produtos a toda a população incluindo a população urbana.
- Estimule-se o desenvolvimento de uma agricultura urbana
- Priorize-se modelos de economia solidária (cooperativas, associacionismo etc.).

II.3- As Paisagens Naturais da Planície da Depressão Amazônica.

A Amazônia, em geral, e a Amazônia brasileira, em particular, são interpretadas de formas diferentes. No mínimo aceita-se as seguintes definições fundamentais da Amazônia como região e como território:

- A Amazônia Legal como território.
- A Bacia Amazônica, como sistema hidrográfico.
- A Floresta Amazônica, como formação vegetacional.
- A Amazônia como região cultural.
- E a Planície da Depressão Amazônica, que é a definição que se assume na presente pesquisa.

O traço distintivo da Depressão Amazônica, é o fato do predomínio das paisagens (ou unidades geoambientais) das planícies equatoriais, geralmente úmidas e super úmidas. Seus vizinhos estão constituídos por paisagens diferentes. Assim, o Planalto Venezuelano das Guianas está constituído por paisagens dos planaltos equatoriais sub úmidos e depressões inter-planáltica semi-árida; o Planalto Central que forma parte do Planalto Brasileiro está constituído pelas paisagens dos planaltos equatoriais úmidos e sub úmidos e pelas paisagens tropicais úmidas. O Planalto Nordeste está formado por paisagens equatoriais sub úmidas e semi-áridas.

Os fatores formadores das paisagens amazônicas, podem distinguir-se de acordo a três estruturas paisagísticas:

- A estrutura geólogo-geomorfológica, conformada por uma grande depressão tectônica, que determina uma posição isométrica relativamente baixa e a formação de uma potente cobertura de depósitos sedimentares, de formação recente (Cenozóico e Quaternário), formados principalmente por areias, argilas e arenitos. Esta estrutura, condiciona em geral uma homogeneidade muito marcada. Não está presente a diferenciação altitudinal, nem a diferenciação exposicional. O relevo é marcadamente homogêneo. Apenas pequenas diferenças de relevo, manifestam-se em condições e regime de drenagem diferenciados.
- A estrutura climática está condicionada, em parte por uma uniformidade do regime térmico, no qual predomina o clima equatorial, de altas temperaturas, durante todo o ano e de precipitações altas e constantes, que conformam a existência de um clima fortemente úmido, com uma sazonalidade seca que, quando existe, é curta. A depressão é rodeada por planaltos ao norte e ao sul, e pelo maciço montanhoso da cordilheira andina a oeste, que funciona como uma grande esponja recebendo, além das grandes quantidades de precipitações inerentes ao clima equatorial úmido predominante, também grandes quantidades de água provenientes das áreas circundantes. Toda essa quantidade de água, sobre um substrato predominantemente impermeável, deu origem ao mais complexo sistema hidrográfico do mundo, onde o rio Amazonas constitui a artéria principal. A Bacia Amazônica é formada por uma grande extensão de terras de baixas latitudes contendo uma ampla rede de canais, lagos e lagoas que drenam desde os Andes, as Guianas e o Brasil Central. Essa teia de águas é responsável por 20 % de toda água doce que chega aos oceanos (BUENO CONTI e FULAN, 2000). O rio, portanto, é

o eixo fundamental dos movimentos de matéria e energia na depressão amazônica. Logo, todo o excesso de água, em condições de um relevo baixo e plano, condiciona no fundamental a presença próxima da superfície do lençol freático, alagações e inundações freqüentes, determinadas pelas chuvas e as oscilações sazonais das precipitações. É por isso, que o regime heteromórfico, excessivo e permanente constitui um fator decisivo na formação das paisagens da depressão amazônica.

- A estrutura edafo-biótica: Predomina a floresta ombrófila densa e aberta. Esta floresta possui a maior diversidade biológica de todos os biomas terrestres. Já registrou-se aqui uma diversidade de 300 espécies distintas de árvores, ocupando uma área de 2 km². As florestas são responsáveis por 50 % da umidade da região. No mosaico das florestas na Amazônia há uma grande diversidade de formações vegetais que podem ser agrupadas em três tipos básicos: as florestas de terra firme (densas e abertas), as florestas de várzeas e igarapés. O desenvolvimento dessas florestas depende do regime de inundações dos rios. As florestas amazônicas apresentam um funcionamento de auto-regulação. Para formar a densa biomassa que possuem, essas florestas necessitam de uma alta taxa de fotossíntese e de disponibilidade de nutrientes. As aludidas florestas não vivem dos nutrientes do solo, que possuem baixa fertilidade. As florestas possuem um sistema de reciclagem que captura os nutrientes através de uma estratégia de fixação biológica promovida por bactérias do solo. O manto de detritos (rochas intemperizadas, troncos caídos em decomposição, animais mortos) cria condições para efetivação da citada reciclagem. As florestas húmidas sustentam-se sobre os solos dos grupos latosólicos e podzólicos. Os mesmos se caracterizam por uma baixa disponibilidade de nutrientes e sais minerais. De tal maneira, que 58 % do nitrogênio circulante no sistema está nas plantas e nos solos. A produtividade desse tipo de florestas está na biomassa, transferindo-se pouco material para os solos. A renovação do húmus é extremamente rápida, o que significa que os detritos não se acumulam nos solos. Os solos são ácidos, ricos em elementos tóxicos; têm rápida e intensa circulação de matéria e intenso calor e humidade.

As paisagens naturais amazônicas constituem para as atividades humanas, um meio ecológico peculiarmente extremo, na medida em que predominam solos ácidos, ricos em elementos tóxicos, que possuem rápida e intensa circulação de matéria e intenso calor e humidade.

Tudo isso conduz a uma acentuada instabilidade, fragilidade e baixa resistência dos espaços naturais e a um reduzido potencial natural para as atividades agrícolas, em

razão do predomínio de pouca fertilidade agrícola e do processo de latosolização, além das difíceis condições de acessibilidade e comunicação.

Pode-se citar também a sua contribuição significativa para a existência de condições extremamente complexas de adaptabilidade humana ao meio natural.

A Amazônia, aparentemente parece um todo homogêneo mas, na realidade, esta região é marcada por uma significativa diferenciação das paisagens naturais. As regularidades de diferenciações das paisagens naturais podem distinguir-se de acordo com as três estruturas anteriormente mencionadas:

- Estrutura geólogo-geomorfológica: a diferenciação não é muito marcada, mas é clara no sentido meridional. Na parte mais interior, o relevo é formado por terras firmes, relativamente altas (altitudes de até 200 metros), onduladas e até colinosas. A parte central, forma uma planície que é ocupada por superfícies planas ou pouco inclinadas, dos divisores de águas até a artéria fluvial. Na parte litorânea, forma-se a planície litorânea, onde o relevo toma a forma de tabuleiros e os terraços planos mais dispostos em grades. Os depósitos de areias, argilitos intemperizados e aluviões, mudam para depósitos de arenitos e areias marinhas misturadas com aluviões. A diferenciação geral é controlada, além de tudo, pela existência de planícies de inundações (várzeas) nos rios e igarapés e os diferentes níveis de terraços aluviais na artéria fluvial.
- Estrutura hidro-climática: A diferenciação climática fundamental é controlada pelas variações nas precipitações anuais e na duração do período de seca, no sentido meridional. Assim, em toda a parte mais ocidental predomina o clima super-úmido, sem período seco, com precipitações totais entre 1700 - 2000 mm por ano; a parte central é caracterizada pelo clima úmido - semi seco, com um a três meses secos, e médias de 2000-2500 mm de precipitação; a parte mais litorânea é própria de clima úmido, com um mês seco e precipitações anuais de 2000-2500 mm. Do ponto de vista hidrográfico e hidro-geológico, formam-se três unidades claras. O extremo ocidental é formada por aquíferos livres, de importância hidro-geológica pequena, apresentam-se as nascentes de muitos pequenos rios e as enchentes ocorrem próximas aos rios principais. A parte central é formada por aquíferos contínuos de importância hidro-geológica média, e a zona de trânsito dos rios e afluentes é submetida a inundações permanentes e sazonais. A parte litorânea, formada por aquíferos contínuos, de grande importância hidro-geológica, que experimenta o trânsito e a acumulação das águas bem como as inundações permanentes e estacionais.

- Estrutura edafo-biótica: Reflete a influência complexa dos fatores geólogo-geomorfológicos e hidro-climáticos, destinando-se a diferenciação em um sentido meridional. Na parte ocidental predominam os solos argissolo vermelho amarelo e cambissolo hálico. Nesta região, predominam as florestas abertas; na parte central os solos predominantes são os argissolos Vermelho-amarelo, Plintossolo Hálico e Latossolo amarelo baixo, com uma cobertura de florestas densas.

A combinação de todos os componentes naturais, permite distinguir e construir a tipologia da paisagens, conforme mostra-se no Mapa 01 “Paisagens da Planície da Depressão Amazônica”. No aludido mapa, mostram-se 5 unidades taxonômicas; tipo (de acordo com o regime térmico), subtipo (regime de precipitações), classe (macro relevo), grupo (estrutura geológica) e espécie (solos e vegetação). Distinguem-se no total 23 tipos de paisagens. Baseando-se nas combinações dos tipos de paisagens pode-se distinguir uma regionalização, ou seja, a determinação de indivíduos físico-geográficos.

A Planície da Depressão Amazônica, na Regionalização Físico Geográfica do Brasil (MATEO, 2004), é considerada como um domínio, que junto com outros 4 domínios (Planaltos Venezuelano das Guianas, Brasileiro, do Pantanal e Uruguai e a Depressão Paraná-Paraguai) fazem parte do país físico geográfico das Planícies e Planaltos da América do Sul.

A Planície da Depressão Amazônia, por sua vez é dividida em duas províncias:

- A Planície Ocidental, formada pelos distritos das Planícies de Rio Negro, Solimões e Purus. A Planície Ocidental é formada por duas grandes unidades. A parte ocidental mais úmida e alta e a parte central mais plana e sub úmida. A Amazônia Ocidental, é um exemplo clássico das paisagens equatorial úmida. Nesta região se estendem os “ríos de águas brancas”, que correm lentamente e possuem múltiplo meandros, caracterizados pelo predomínio de partículas em suspensão. Nesta mesma região espalham-se os igarapés que se encontram em um plano de inundação baixo. No plano de inundação alto, cujas cheias só alçam nos períodos de grandes inundações, formam-se as várzeas altas. A terra firme ocupa partes ligeiramente onduladas, que não são inundadas.
- A Planície Oriental é formada pelos distritos da Planície de Manaus e da Planície de Belém, sendo constituída por planícies litorâneas úmidas. Nesta região o clima consiste em uma variante do sub-equatorial úmido e semi-úmido, com um período seco, possuindo em suas florestas espécies caducifólias. Frequentemente formam-se mesas de rochas quartzíticas. Os rios que correm nesse embasamento recebem o nome de “rios negros” e são formados por depósitos orgânicos, predominantemente com poucos nutrientes. Nesta região se estende o amplo delta do rio Amazonas, alcançando uma faixa de até 80 km, ocupado por uma extensa cobertura de manguezais.

O processo de ocupação e apropriação das paisagens naturais da Depressão Amazônica, tem sido em grande parte influenciado pelas características naturais próprias desta região.

A colonização portuguesa encontrou as culturas amazônicas pouco desenvolvidas, tecnicamente falando, caracterizadas por um estilo de vida em que não existia nenhum vestígio de ordenação urbana, onde os índios, únicos ocupantes da região, estavam organizados na forma tribal, semi nômade, praticantes de uma agricultura itinerante.

O processo de modernização e de ocupação espacial e territorial pelos representantes de culturas estrangeiras, no caso da Amazônia, iniciou-se quando implantou-se uma economia extrativista. Durante séculos de extrativismo da borracha, castanha, guaraná, essências vegetais, madeira, caça e pesca de subsistência, construiu-se o predomínio de um regime natural em toda a bacia.

Todavia, a organização territorial na modernidade na Amazônia, foi construindo-se lentamente tendo como fundamento uma rede de pequenos povoados (NÚÑEZ JIMÉNEZ, 1999).

Em 1852, Manaus foi elevada a categoria de capital da província e posteriormente, no final do século XIX, transforma-se em um centro importante do comércio de borracha e castanha, ocupando desta forma um papel preponderante como polo na organização espacial do território amazônico no Brasil.

É a partir de 1970 que se produz uma transformação significativa no modelo de desenvolvimento na Amazônia Brasileira. Até esta época as florestas estavam muito pouco modificadas pela ação das atividades humanas. Os elementos básicos do novo modelo desenvolvimentista foram os seguintes: aplicação de estímulos fiscais de diferentes naturezas e a incrementação de facilidades para a penetração na região, através da abertura de uma rede de estradas(Transamazônica, Cuiabá-Santarém, Belém-Brasília, Cuiabá-Porto Velho, Porto Velho-Manaus e Porto Velho-Rio Branco-Cruzeiro do Sul, entre outras) construídas para servirem como eixos de colonização, tanto para o Centro Oeste como para a Região Amazônica, acompanhado de tentativas de ocupação de todo o território nacional, que desencadeou uma vigorosa migração das regiões sul, sudeste e nordeste, para a região amazônica.

Progresivamente as florestas deram lugar a cultivos de ciclo curto, tais como arroz, feijão, milho e macaxeira, seguidos pela implantação de pastos improdutivos e de monoculturas destinadas à exportação, como a soja, por exemplo, resultando na perda de fertilidade dos solos. A partir desse momento, a floresta amazônica tem apresentado uma redução da ordem de 20% nos últimos 30 anos.

Outro elemento fundamental na estratégia desenvolvimentista foi a criação da Zona Franca e o Distrito Industrial de Manaus. A idéia era transformar Manaus em um polo de crescimento. Na Zona Franca de Manaus estabeleceram-se as sedes de estabelecimentos de indústrias de bens de consumo duráveis de empresas nacionais e multinacionais, com sedes no exterior ou na Região Sudeste do Brasil.

Essas indústrias trabalham com peças importadas de outras regiões do país e do exterior. São mais que tudo montadoras de produtos que se vendem para fora da região onde são produzidos. É por isso que considera-se como um polo de crescimento artificial; criado sobre a base de um planejamento e intervenções induzidas pelo Estado, em consonância com as empresas e agentes econômicos. A tentativa era transformar a Amazônia numa região polarizada que, sobre a base de um centro polo, se estimulasse o crescimento econômico em suas áreas de influência.

Porém, as iniciativas desenvolvimentistas na Amazônia, nas últimas décadas tem sido um grande fracasso (SANCHES ROSS, 2000).

De um lado, mais que tudo se criou um verdadeiro “colonialismo interno” (SCARLATO, 2000), baseado no poder que estava no sul e no exterior do país. Por outro lado, se fez contraditória a produção de bens de consumo com peças trazidas de fora da região, se estimulou um processo de desintegração regional, que não tinha nada a ver com sua função de acordo com o potencial natural.

Essa transformação tem sido conduzida também com o objetivo de converter-se a Amazônia em um paraíso de latifundiários. A origem dos latifúndios está na “técnica da apropriação”, que consiste no fato de que o latifundiário consegue registrar escrituras nos cartórios, tendo como base títulos forjados ou emitidos pelas mais diversas autoridades constituídas que ao longo da história dominaram a região. Assim, as terras das nações indígenas têm sido saqueadas e a população nativa dizimada pelo etnocídio e pelo genocídio (NÚÑEZ JIMÉNEZ, op.cit.). A população indígena do Brasil, que se estimava em 5 milhões na época do descobrimento, hoje conta com apenas 220 mil índios (OLIVEIRA, 2000). Atualmente as áreas reivindicadas pelas nações indígenas não alcançam 10 % do território nacional, quando no princípio da chegada dos europeus eles eram donos de todas as terras e seus recursos naturais.

As consequências ecológicas e ambientais desse modelo podem caracterizar-se pelas seguintes premissas:

- Alteração da rede hidrográfica.
- Destruição da biodiversidade.

- Degradação das paisagens naturais, com a destruição da capacidade de intercâmbio de substâncias e perda da fertilidade dos solos.
- Mudanças climáticas, de caráter local e regional.
- Incremento significativo de pragas e enfermidades.

Constata-se afinal, que as características da desarticulação espacial na Amazônia brasileira têm sido as seguintes:

- A implantação de um modelo desenvolvimentista, imitativo de experiências exógenas, baseado no crescimento econômico à deriva, socialmente não equitativo e ambientalmente explorador, fundamentalmente iniciado a partir de 1960, através da apropriação capitalista da fronteira.
- Ampliação da fronteira agrícola com a formação de grandes pastagens homogêneas, pouco produtivas, atualmente caracterizadas pela ampliação de fazendas de soja.
- Crescimento urbano excessivo e a formação de redes urbanas sob a forma de uma malha programada com a criação de novas cidades planejadas.
- Sistema viário baseado no transporte rodoviário (estradas).
- Ampla relevância das atividades extrativistas.
- Intensa transformação do regime das paisagens naturais com a criação de grandes clareiras, desmatamento e poluição dos rios e igarapés.
- Industrialização fictícia mediante a criação da Zona Franca de Manaus.
- Processo de inserção das redes nacionais e mundiais, espacialmente desiguais e dependentes de centros situados fora da região.

Essas são as características gerais do processo de ocupação e transformação, pelas atividades humanas da Planície da Depressão Amazônica. É necessário destacar que tem havido um marcado carácter de diferenciação espacial, dado em grande parte pelas condições naturais diferenciadas prevalentes em cada espaço. Em geral podem-se distinguir 5 unidades referenciadas, expostas no Mapa 01:

- Área ocupada fundamentalmente por florestas primárias, que constituem o suporte de nações indígenas, que baseiam seu sustento na caça e na pesca e a floresta aberta modificada, onde localizam-se as práticas extrativistas, com populações de seringueiros.
- Agricultura de subsistência, ao longo dos terraços aluviais, que é o sustento das populações ribeirinhas.
- Pasto plantado e agricultura de subsistência que constitui a base da pecuária extensiva, fundamentalmente na parte alta da depressão, e que representa uma parte do sustento de populações das cidades médias e pequenas.

- Agricultura comercial e pecuária extensiva e intensiva, ao longo das terraços aluviais nos arredores da cidade de Manaus.
- Pasto plantado de pecuária intensiva, na planície litorânea, ocupado por um sistema denso de cidades intermediárias e pequenas localizadas no entorno da cidade de Belém.
- Pasto natural na pecuária extensiva associado a agricultura de subsistência, no ecótono meridional que constitui a transição entre as paisagens da planície amazônica, com o planalto sul-amazônico.

A análise da ocupação espacial, permite determinar, que grande parte da planície amazônica, em geral tem constituído uma barreira à ocupação e a transformação humana. Isso acontece a um conjunto de fatores limitantes, que na realidade têm impedido as ações humanas maciças. Esses fatores limitantes são: as inundações e alagações freqüentes; a presença de uma floresta densa; a baixa fertilidade dos solos. As ações humanas que têm se concentrado nas regiões de paisagens naturais onde têm existido um mínimo de requisitos que permite sua ocupação.

Parte significativa do Estado de Acre teve características naturais que permitiram sua ocupação e transformação. No quadro geral da depressão amazônica, a área que ocupa o Estado de Acre, se distingue por características diferenciadas. Essas características serão analisadas no próximo sub-capítulo.



II.4-Paisagens Urbanas da Amazônia

Na Amazônia a maior parte da população vive nas cidades. A Amazônia apresenta-se relativamente urbanizada nesta virada de milênio, pois as cidades em geral “urbanizaram” a selva. Está acontecendo um processo acelerado de urbanização associado a uma elevada mobilidade da força de trabalho e a uma grande carência de empregos formais. O grau de urbanização não é uniforme, o que reflete o alcance espacialmente variado dos processos de modernização e globalização.

Atualmente podem-se distinguir os seguintes tipos de paisagens urbanas na Amazônia Brasileira (COELHO, 1998):

- Cidades da zona ribeirinha predominantemente construídas em áreas de várzea. Na margem dos rios, estão localizadas as áreas dos centros urbanos, dotados de uma estrutura sócio política tradicional e conservadora, historicamente articulados a um sistema de exploração, com pólos dinamizados e associados a atividades de subsistência e extrativistas de baixo valor comercial.
- Cidades intermediárias situadas as margens das estradas dominam os centros urbanos, vinculados a recente criação de uma malha regional e a um novo padrão de inserção da região no capitalismo contemporâneo.
- Cidades grandes industrializadas, articuladas a pólos de desenvolvimento como Manaus e Belém.
- Núcleos associados a projetos hidroelétricos e minero-metalúrgicos. Núcleos urbanos planejados para abrigar funcionários das companhias, dotados de significativos equipamentos urbanos; porém, com um crescimento desordenado em suas periferias.
- Núcleos pequenos de expansão populacional não planejada, com poucos equipamentos urbanos, constituindo áreas emergentes nas periferias de grandes empreendimentos, núcleos de apoio às madeiras, formação de pastagens e núcleos de garimpo.

Na realidade, até a segunda metade do século XX, predominavam as chamadas cidades florestais, os pequenos núcleos urbanos e as paisagens rurais do período colonial. A estrutura urbano espacial do século XVI até a primeira metade do século XX, desenvolveram-se ao longo de uma densa rede fluvial. Tais núcleos tinham a função básica de entrepostos comerciais.

Até a primeira metade do século XIX, as atividades de coleta(extrativista) e agricultura de subsistência eram desenvolvidas em áreas dispersas pelas tribos indígenas e pelas poucas famílias brancas que se assentaram na Amazônia. Os contrastes entre campo e cidade

eram minimizados pela vida intrinsecamente associada dos núcleos com a economia rural (COELHO, Op. Cit).

Durante a economia da borracha (1865 – 1912) proliferaram-se os núcleos ao longo dos rios, mantidos como eixo espacial. Os núcleos ou povoados eram polarizados por cidades grandes e intermediárias (Manaus, Rio Branco). Começavam a se fazer sentir as diferenças entre campo e cidade na Amazônia.

Com o declínio da borracha, as cidades entraram em fase de decadência, em razão do predomínio de novas atividades extrativistas e a agricultura de subsistência. (COELHO, Op. Cit.) A partir de 1920 e 1930, têm início as frentes pioneiras agropecuárias e mineradoras, espontâneas oriundas do Nordeste, intensificadas nas décadas de 1950 e 1960. (BECKER, Op. Cit.)

A partir de 1970, o Estado Brasileiro implanta um novo modelo de ocupação espacial e introduz a formação e o predomínio de novos tipos de paisagens urbanas. A ocupação da Amazônia torna-se prioridade máxima após o golpe militar de 1964, quando, fundamentado na doutrina de segurança nacional, o objetivo básico do governo é a implantação de um projeto de modernização nacional. A Amazônia, neste modelo, assume posição chave, quando o Governo Federal viabiliza e subsidia a ocupação de terras.

A partir da década de 1970, com a intensificação da apropriação privada das terras, a migração passa a ser fortemente induzida pelo governo. O Governo Federal favorece a implantação de mega-projetos de exploração e transformação de recursos e sistemas ambientais. Assegurando a expansão de empresas estatais e transnacionais, o Governo tenta implementar um modelo espacialmente homogeneizador. Na realidade o Estado objetivava impor uma malha espacial programada de grandes redes e territórios.

Esse plano estatal coloca-se em contradição com o espaço natural e o espaço vivido por grupos sociais, que as vezes é institucionalizada mediante a criação de novas unidades territoriais (municípios, vilas, povoados). Completam-se as fases de incorporação e começa a fase de degradação, caracterizada pela expansão das pastagens artificiais, os desmatamentos e a marginalização das cidades.

II.5.--Histórico da Formação do Estado do Acre

A formação do Estado do Acre, conforme Acre (Op. Cit.), passou por diferentes ciclos, iniciados em 1870, a partir do extrativismo vegetal da borracha, a seringueira (*Hevea brasiliensis*). Esse primeiro ciclo econômico caracterizou-se por uma forte vinculação dessa atividade ao mercado externo por meio de uma ocupação territorial ao longo das vias fluviais, extermínio de populações indígenas, subordinação dos trabalhadores (maioria nordestina) a um sistema escravagista e degradação ambiental devido a caça e pesca predatórias.

Neste contexto, intensificam-se as expedições rumo aos altos rios Purus, Juruá, Chandless e Acre. Concomitantemente, acelerou-se a formação dos primeiros seringais na região denominada de Acre, que à época pertencia a Bolívia. Este lugar inóspito e distante dos grandes centros, porém rico em seringueiras, transformar-se-ia no final do século XIX num palco de conflitos armados envolvendo o Brasil e a Bolívia pela posse de suas terras, conflito este resolvido com o final da revolução acreana e através de um acordo diplomático-financeiro celebrado entre os aludidos países em 1903.

Incorporado ao Brasil e tendo como centros mercantis as cidades de Manaus no Estado do Amazonas e Belém no Estado do Pará, o Acre se consolida como o maior produtor de borracha natural do Brasil, que por sua vez mantinha o monopólio mundial desta matéria prima, ocasião em que a produção de borracha ocupou posição de destaque na economia brasileira, entre o final do século XIX e início do século XX, chegando a responder por 25,7% da pauta de exportações brasileira nos anos de 1898 a 1920 (PAULA, 1982).

O Estado do Acre era o centro dessa economia, onde os navios de grande porte subiam até os municípios de Xapuri e Brasiléia para recolher a produção de borracha. Porém, em meados da segunda década do século passado a produção de borracha começa a decair em decorrência do aparecimento no mercado mundial da borracha produzida nos seringais da Ásia (PINTO, 1982 e PAULA, Op. Cit).

“A causa deste declínio vinha germinando há algumas décadas, desde quando especialistas ingleses levaram da Amazônia sementes da hevea e a semearam experimentalmente em Londres. Controlados os efeitos desta transferência, remeteram as mudas para a Malásia e Cingapura, dando origem às grandes plantações racionais de borracha na Ásia. A borracha “racional” é uma agricultura tipicamente capitalista, organizada em moldes técnicos e empresariais e com ganhos crescentes em produtividade. Representa uma intervenção direta do capital na organização da produção e como tal é uma forma superior de volume e escala de produção. Tornou a produção da borracha livre das incertezas da produção nativa da

amazônia e eliminou as barreiras impostas pelo capital mercantil, instituindo o controle direto das grandes empresas monopolistas inseridas na órbita da acumulação em escala mundial” (OLIVEIRA, 1982).

Em 1942 o mundo vive a 2ª Grande Guerra Mundial, a indústria bélica e a automobilística consomem cada vez mais borracha. O Japão invade e toma os seringais dos países asiáticos, deixando os aliados impossibilitados de continuarem a fazer uso desta matéria prima tão importante ao processo de desenvolvimento da época. No mesmo momento, no Acre, eram poucas as notícias da guerra. A economia estava estagnada, uma vez que havia muitos anos, os asiáticos eram os reis da borracha e o governo brasileiro mobilizava todos seus esforços para ajudar os cafeicultores paulistas em crise.

A única forma dos aliados disporem novamente da borracha seria retomar sua produção nos seringais da Amazônia. Neste contexto, os Estados Unidos celebraram junto ao governo brasileiro o chamado acordo de Washington, onde o governo norte-americano comprometia-se a investir na produção e o governo brasileiro fixaria um preço-teto para o produto a fim de evitar preços altos por conta do monopólio. Também ficou a cargo do governo brasileiro o recrutamento de trabalhadores para garantir a produção da borracha cuja operação foi de responsabilidade de um órgão criado para tanto com o nome de SETAM (Serviço Especial de Trabalhadores da Amazônia). Os trabalhadores recrutados ficariam conhecidos posteriormente como “Soldados da Borracha”.

O governo brasileiro criou também o Banco de Crédito da Borracha, sendo responsável pela garantia de preços. Os vários órgãos governamentais envolvidos na retomada da produção da borracha estabeleceram metas para sair de uma produção de aproximadamente 10,7 mil toneladas em 1941, para 70 mil toneladas. Estas metas consistiam em preços atrativos, reaparelhamento dos seringais, abastecimento eficiente, recrutamento de mão-de-obra de outras regiões, reaparelhamento das embarcações fluviais e financiamento da produção (SILVA, 1982).

Finda a guerra, a produção máxima alcançada foi de aproximadamente 30,6 mil toneladas, não chegando a 50% do esperado. Os Estados Unidos e os Países aliados voltaram a se abastecerem dos seringais asiáticos, deixando o Brasil sem saber o que fazer com o excedente de produção e, com o pior, uma crise social, desta vez sem precedentes na história, mais uma vez instalada na Amazônia, tendo como foco principal o Estado do Acre.

A partir da década de 1960, com a instalação da capital federal em Brasília, inicia-se a abertura da BR-364, interligando Brasília ao Acre e Rondônia, sendo que em 1962 o Acre passou da situação política de território a estado da nação brasileira. Com o período da ditadura militar, algumas ações específicas voltadas ao desenvolvimento econômico de

Amazônia foram implementadas atingindo diretamente o espaço acreano. Dentre as ações desenvolvidas destacaram-se os assentamentos de colônias agrícolas, grandes projetos de exploração agropecuárias, implementação de infra-estruturas básicas como rodovias e aeroportos, além da instalação de projetos de mineração.

O processo de expansão das fronteiras agrícolas acreanas concentrou-se, durante as décadas de 1960 e 1970, ao longo das rodovias federais, BR 317 e 364, principalmente na sub-região do Vale do rio Acre.

Percebe-se que ao longo do processo de ocupação do Estado do Acre, a partir desse período, que ocorreram graves problemas socioambientais. Neste sentido, destacam-se os conflitos sociais relacionados a dificuldades de acesso aos recursos naturais pelas populações dedicadas às atividades extrativistas, baixa produtividade agropecuária, reduzida demanda de mão de obra, fracasso de projetos de assentamentos rurais, exploração insustentável dos recursos madeireiros e o crescimento urbano desordenado da capital do estado.

Neste período surgiram fenômenos sociais de reivindicação de melhorias das condições de vida da população local através dos movimentos de “empates”. Os “empates” consistiam-se de ações de resistência ao modelo degradador de exploração florestal imposto pelos madeireiros e pecuaristas, desenvolvendo-se através de ocupação de áreas florestais visando sua exploração sustentável através de criação de reservas extrativistas, baseadas no modelo proposto por Chico Mendes em Xapuri, além da regularização de terras indígenas.

Atualmente no Acre, como no restante da Amazônia brasileira, procura-se o estabelecimento de um modelo de desenvolvimento sustentável baseado na criação de reservas extrativistas, demarcação de terras indígenas, aplicação de tecnologias produtivas sustentáveis, o que logicamente confronta-se com o poder econômico vigente dominado pela pecuária e a exploração madeireira desordenadas.

II.6- Aspectos Geoambientais do Estado do Acre

As condições geológicas do Estado do Acre são predominantemente sedimentares, constituídas pelas Formação Solimões, Grupo Acre e a Formação Ramon, como principais unidades. Outras litologias presentes são Formosa, Sienito República e Complexo Xingú que possuem uma natureza localizada e são de pequena dimensão espacial. Há outras representações geológicas significativas representadas pelos aluviões holocênicos situados nas planícies fluviais e aluviões indiferenciados sobrepostos de forma discordante à Formação Solimões.

A Formação Solimões constitui a unidade litológica de maior representatividade no Estado do Acre, cobrindo mais de 80% de sua superfície. Compõe quase a totalidade das superfícies interfluviais, com cerca de 80% do estado, excetuando-se a região extremo oeste do estado, onde estão as vertentes ocidentais da Serra da Jaquirana e Serra do Moa, junto a fronteira com o Perú.

A composição da Formação Solimões é constituída por rochas argilosas com concreções carbonáticas e gipsíferas, com presenças eventuais de materiais carbonizado, concentrações de pirita, siltitos, calcários sílticos-argilosos, arenitos ferruginosos e conglomerados plomíticos.

O Grupo Acre é a segunda maior feição geológica do estado, estando sub-dividida em três formações: Azul, Moa e Divisor. Sua geocronologia é cretácica, estando constituídas por arenitos e siltitos compactos. A esta unidade estão relacionados quatro conjuntos de relevo vinculados aos complexos da Serra do Divisor, Serras da Jaquirana, Moa, Juruá Mirim e do Rio Branco, onde predominam solos Podzólicos Vermelho-Amarelo Eutróficos.

Outra significativa unidade litológica é a Formação Ramon, cronologicamente vinculada ao Terciário e localizada nos limites do Parque Nacional da Serra do Divisor. Rochas predominantes desta unidade são os argilitos, siltitos e folhelhos. A predominância edáfica é representada por solos Podzólicos Vermelho-Amarelo Eutróficos e Vertissolos.

A presença de aluviões indiferenciados está correlacionada aos terraços, colúvios e elúvios da área sopedânea da Serra do Divisor, sendo constituídos por areias médias e grossas de coloração creme.

Os aluviões atuais localizam-se nas planícies fluviais vinculados a barrancos e praias nas margens dos rios, constituídas predominantemente por areias de granulação fina de cores branca, amarela e avermelhada.

No Quadro 02, representa-se a coluna litoestatigráfica do Estado do Acre.

Quadro 02 Coluna Lito-estatigráfica do Estado do Acre

Era	Período	Época	Formação	Litologias
C E N O Z Ó I C O	Quaternário	Holoceno	Aluviões Holocênicos	[Qa] Sedimentos inconsolidados de planícies fluviais recentes e atuais. [Qai] Aluvião indiferenciado em terraços fluviais
		Pleistoceno	Cruzeiro do Sul	[QPcs] Arenitos finos e médios, friáveis, com intercalações de argilitos e areias (aa).
	Terciário		Solimões	[Tqs] Arfilitos silticos e silitos, maciços ou finamente laminados, com concreções carboníferas e gipsífticas [ar] arenitos finos, micáceos.
		Piloceno		Soerguimento da Cordilheira Andina
		Mioceno Paleoceno	Ramon	[Tr] Argilitos, silitos e folhelhos intercalados por camadas calcáreas. Subordinadamente, arenitos e folhelhos calcíferos
M E S O Z O I C O S	Cretáceo	Maestrichtiano	*Divisor	[Kd] Arenitos maciços com intercalações de arenitos silicificados, brechas de falha e silitos.
		Campaniano Turoniano	*Rio Azul	[Kra] superior: arenitos finos com intercalações de silitos. Inferior: Arenitos finos intercalados com folhelhos e níveis de calcário.
		Cenomaniano	*Moa	[Km] água Branca: Arenitos finos a médios, com níveis conglomeráticos e finas camadas de argilas e siltes. Capanauá: Arenitos, argilosos, granulometria fina e conglomerática, friáveis.

P A L E O Z Ó I C O	Permiano	Pensilvaniano	Sienito República	[yr] Diques de Quartzo-sienitos, Quartzotraquitos cortando a F. Formosa.
	Carbonífero		F. Formosa	[CPf] Quartzitos, arenitos quartzíticos, metasiltitos e chert.
P R É - C A M B R I A N O			Complexo Xingu	[pEx] Gnaisses, granulitos, anfibolitos e veios de pegmatitos.

Fonte: RADAMBRASIL, 1976, 1977.

A estruturação do relevo, como já foi explicitado na descrição da geologia, é predominantemente sedimentar, formando uma plataforma regular com um declive suave de 300 a 100 m, no sentido das fronteiras do Brasil em direção ao Estado do Amazonas.

Definem-se como principais unidades morfoestruturais do Acre, a Depressão Amazônica, o Planalto Rebaixado da Amazônia Ocidental e a Planície amazônica.

Na figura 01 estão representadas as principais feições do relevo, as colinas, cristas, interflúvios, planícies aluviais e planícies e terraços fluviais.



Figura 01 – Mapa Geomorfológico do Estado do Acre (Fonte: RADAMBRASIL, 1976, 1977, modificado)



Fonte: RADAMBRASIL, 1976, 1977; ZEE – Mapa Pedológico do Acre, 1999, Escala 1:1.000.000.

Os principais solos do Estado do Acre são Alissolos, Cambissolos, Gleissolos, Latossolos, Nitossolos, Argissolos, Luvisolos, Neossolos, Chernossolos, como indica o quadro 03. A potencialidade produtiva dos solos incrementa e possibilita as atividades produtivas relacionadas à pecuária e a agricultura.

Quadro 03 Classes de Solos no Estado do Acre, segundo RADAMBRASIL, 1976, 1977 e ACRE, 1999.

RADAMBRASIL 1976, 1977	Mapa Pedológico do Acre, 1999
Podzólico Vermelho Amarelo Álico Ta	Alissolos
Cambissolos	Cambissolos
Glei Húmico e Glei Pouco Húmico	Gelissolos
Latossolo Vermelho Amarelo, Latossolo Vermelho Escuro	Latossolos
Podzólico Vermelho Escuro	Nitossolos
Podzólico Vermelho Amarelo Tb, Podizólico Vermelho Amarelo Plíntico Ta	Argissolos
Podzólico Vermelho Amarelo Eutrófico Ta	Luvissolos
Solos Aluviais, Areias Quartzosas, Litossolos	Neossolos
Brunizem Avermelhado	Chernossolos
Vertissolos	Vertissolos

Fonte: RADAMBRASIL (1976, 1977) e ACRE (1999).

Conforme a classificação de Thornthwaite & Mather, o clima do estado do Acre é úmido, e subdividido em quatro faixas, de B₁ a B₄, conforme explicita o quadro 04.

Quadro 04 Tipologias Climáticas do Estado do Acre quanto ao Grau de Umidade e Variação espacial das chuvas, segundo THORNTWHAITE & MATHER (1955)

Tipo Climático		Índice de Umidade Efetiva	Precipitação Pluviométrica			Meses menos chuvosos
			Total Anual (mm)	Meses mais chuvosos Duração	Época	
U M I D O	B4	100-80	2750-2500	8	Out a Mai	Jun a Ago
	B3	80-60	2500-2250	8 a 7	Out a Abr/Mai	
	B2	60-40	2250-2000	7 a 6	Out/ov a Abr	
	B1	40-20	2000-1600	6 a 5	Nov a Mar/Abr	

Fonte: PMACI I,II (1990, 1994).

A temperatura média atual é em torno de 24,5° C, com máximas de 32° C e mínimas que chegam a 10° C, durante o período das friagens decorrente da penetração de frentes frias trazidas pela massa polar atlântica. As precipitações anuais de 1.600 a 2.750 mm, com períodos chuvosos de 5 a 8 meses.

Os sistemas hidrográficos do Acre escoam no sentido sudoeste-nordeste, fazendo parte da bacia hidrográfica do rio Amazonas. Drenam de forma paralela, adaptando-se às falhas e estruturas geológicas.

A drenagem assumiu um papel fundamental na ocupação do estado, uma vez que as principais cidades localizam-se ao longo dos principais rios, Taruanã, Purus, Chadless, Iaco, Maracua, e Acre e Antimarí. A drenagem do nordeste do Acre é composta pelos rios Gregório, Tarauacá, Murú, Envira e Jurupari, e a oeste o rio Juruá e seu afluentes, Moa, Juruá Mirim, Paraná dos Mouras, Ouro Preto, Valparaíso, Humaitá e Tejo. O quadro 5, destaca as principais bacias hidrográficas do Acre com sua extensão territorial.

Quadro 05 Principais Bacias Hidrográficas no Estado do Acre.

Bacias	Rios	Extensão Total (Km)
Tarauacá	Igarapé Macipira	8.658
	Igarapé São Salvador	5.601
	Rio Envira	57.861
	Rio Jurupari	19.802
	Rio Muru	36.266
	Rio Tarauacá	59.321
Purus	Rio Caeté	27.073
	Rio Chandles	30.007
	Rio Iaco	60.795
	Rio Macauã	30.624
	Rio Purus	86.869
	Rio Acre	83.785
	Rio Antimari	24.467
	Rio Xapuri	19.115
	Riozinho do Rola	20.047
Juruá	Igarapé Caipora	17.336
	Igarapé Natal	5.961
	Igarapé São João	9.757
	Igarapé São Luis	2.821
	Rio Acurau	9.366
	Rio Amônia	9.935
	Rio Breu	9.211
	Rio das Minas	5.909
	Rio do Moura ou Panará da Viúva	9.131
	Rio Grajaú	7.321
	Rio Gregório	39.129
	Rio Juruá	66.070
	Rio Juruá Mirim	13.862
	Rio Liberdade	29.544
	Rio Moa	22.029
	Rio Ouro Preto	8.685
	Rio Tejo	12.325
	Rio Valparaíso	8.340

Fonte: IBAMA/SEHA, 2000.

As formações fitoecológicas que compõem o bioma amazônico no Acre podem ser subdivididas em onze principais tipologias florestais: as florestas abertas com Bambu Dominante,

Aberta com Bambu mais floresta com Palmeira, com Palmeira em área aluvial, Aberto com palmeira, com Palmeira mais Floresta Densa, Densa mais Floresta Aberto com Palmeira, com Palmeira mais Floresta com Bambu, com Bambu em Área Aluvial, Densa, Aberta com Bambu mais Floresta Densa e Densa Submontana. O quadro 06 indica as tipologias florestais do Acre e sua extensão percentual ao conjunto do estado.

Quadro 06 Principais Tipologias Florestais no Estado do Acre.

N.º	Tipologias Florestais (*)	(%)
01	Floresta Aberta com Bambu Dominante	9,40
02	Floresta Aberta com Bambu mais Floresta com Palmeira	26,20
03	Floresta com Palmeira em Área Aluvial	5,48
04	Floresta Aberta com Palmeira	7,77
05	Floresta com Palmeira mais Floresta Densa	12,12
06	Floresta Densa mais Floresta Aberta com Palmeira	7,20
07	Floresta com Palmeira mais Floresta com Bambu	21,02
08	Floresta com Bambu em Área Aluvial	2,04
09	Floresta Densa	0,53
10	Floresta Aberta com Bambu mais Floresta Densa	0,36
11	Floresta Densa Submontana	0,47

(*) A semelhança do mapeamento do RADAMBRASIL (1977), a classificação é feita colocando-se primeiro a tipologia dominante.

Fonte: Acre (2.001)

A fauna do Acre é constituída por elementos integrantes de Amazônia, destaca-se por um elevada biodiversidade e uma singularidade vinculada às feições ambientais dos contextos regionais do estado.

II.7- Indicadores Sócio-econômicos

O crescimento populacional nas ultimas décadas é um indicador do elevado ritmo de expansão demográfica do estado, como indicam os quadros 7 , 8 e 9.

Quadro 07 População do Acre em números de habitantes (1991/2000)

Ano 1991

Estado	Total de Hab.	Urbana		Rural	
		Hab	%	Hab.	%
Acre	417.718	258.520	61,9	159.198	38,1

Fonte: IBGE (2001)

Quadro 08 População do Estado do Acre por habitante(1991/2000)

Ano	Total de Hab.	Urbana		Rural	
			%	Hab	%
2000.Estado					
Acre	557.526	370.267	66,4	187.259	33,6

Fonte: IBGE (2001)

Quadro 09

Crescimento da População do Acre por habitante (1991-2000)

Estado	Tx. de cresc. 1991-2000 (%)			Pop.
	Total	Urbana	rural	Hab;Km ²
Acre	3,28	4,10	1,83	3,65

Fonte: IBGE (2.001)

A expansão e o crescimento populacional refletem-se não apenas nos dados quantitativos, como também na distribuição demográfica na última década do século XX. Constata-se um crescimento de população 3,28% ao ano, e uma concentração da população nas áreas urbanas, que passa a ser de 66,4% no ano de 2.000 segundo dados do IBGE.

Atualmente há uma população de 574.355, conforme o censo de 2.000. O quadro 10 indica os dados populacionais dos municípios acreanos, mostrando que a capital concentra um quarto da população do estado.

Quadro 10 Dados Populacionais dos Municípios do Estado do Acre – 2.000

Municípios	População	% Sobre Estado	Densidade Demográfica (hab/km2)
Acre	574.355	100,00	3,75
Acrelândia	8.237	1,43	5,12
Assis Brasil	3.564	0,62	1,24
Brasiléia	17.384	3,03	3,99
Bujari	6.154	1,07	1,81
Capixaba	5.561	0,97	3,23
Cruzeiro do Sul	69.772	12,15	8,85
Epitaciolândia	11.460	2,00	6,91
Feijó	27.834	4,85	1,23
Jordão	4.490	0,78	0,67
Mâncio Lima	11.471	2,00	2,44
Manuel Urbano	6.581	1,15	0,69
Marechal Thaumaturgo	8.321	1,45	1,08
Plácido do Castro	15.502	2,70	7,54
Porto Acre	11.679	2,03	4,00
Porto Walter	5.368	0,93	0,88
Rio Branco	261.430	45,52	26,24
Rodrigues Alves	8.276	1,44	2,49
Santa Rosa do Purus	2.440	0,42	0,40
Sena Madureira	30.052	5,23	1,19

Senador Guimard	20.330	3,54	11,25
Tarauacá	26.338	4,59	1,63
Xapuri	12.111	2,11	2,56

Fonte: Acre (2001)

O Índice de Desenvolvimento Humano do Acre é bastante reduzido, em comparação ao contexto nacional.

O quadro 11 demonstra a evolução dos índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do Acre, por regiões e municípios, constatando-se que a cidade de Rio Branco tem obtido uma substancial melhoria do seu IDH, no período de 1970 a 1991, segundo dados do PNUD/IPEA/FJP/IBGE (1998).

Quadro 11 Índice de Desenvolvimento Humano, por Regional e Município, Acre, 1970, 1980 e 1991.

Regional/Município	1970	1980	1991
Juruá			
Cruzeiro do Sul	0,347	0,529	0,582
Mâncio Lima	0	0,387	0,404
Marechal Thaumaturgo	--	--	--
Porto Walter	--	--	--
Rodrigues Alves	--	--	--
Tarauacá/Envira			
Feijó	0,287	0,346	0,413
Jordão	--	--	--
Tarauacá	0,239	0,332	0,383
Purus			
Manoel Urbano	0	0,341	0,378
Santa Rosa do Purus	--	--	--
Sena Madureira	0,294	0,446	0,445
Baixo Acre			
Acrelândia	--	--	--
Bujari	--	--	--
Capixaba	--	--	--
Plácido de Castro	0	0,449	0,447
Rio Branco	0,429	0,659	0,722
Senador Guimard	0	0,466	0,534
Porto Acre	--	--	--
Alto Acre			
Assis Brasil	0	0,358	0,530
Brasiléia	0,334	0,422	0,498
Epitaciolândia	--	--	--
Xapuri	0,3	0,404	0,462

Fonte: PNUD/IPEA/FJP/IBGE, 1998.

II.8- O Estado do Acre e suas Paisagens Naturais.

O Estado do Acre foi uma das últimas unidades federativas a ser incorporada ao território brasileiro uma vez que pertencia à Bolívia, passando a fazer parte da nação brasileira a partir de 1903, após o Tratado de Petrópolis. Este estado brasileiro situa-se no extremo sudeste da Amazônia brasileira, possuindo limites a oeste e sul com Peru e Bolívia, e ao norte e nordeste com o estado do Amazonas e a leste com Rondônia. Possui uma superfície de 153.150 Km², entre as latitudes 07° 07' e 11°08'S e as longitudes 66° 30' e 74° W, tendo uma extensão territorial de 445 Km no sentido norte-sul e 807 Km entre as extremidades leste-oeste, conforme demonstra a figura 03.

Figura 03

Localização Geográfica do Acre no Brasil e Amazônia.



Fonte: Adaptado de Acre (2000).

Portanto, faz-se necessário dizer que o Estado de Acre está inserido na Amazônia Ocidental e que, o traço distintivo das suas paisagens é o predomínio de planícies altas e colinosas, super úmidas, formadas basicamente sobre os sedimentos da Formação Solimões, abrigando extensas áreas de floresta primária ombrófila aberta, instaladas sobre solos Argissolo Vermelho Amarelo e Cambissolo Hálico.

Os fatores formadores das paisagens amazônicas, podem distinguir-se de acordo com três estruturas paisagísticas:

- Estrutura geólogo-geomorfológica: Aqui a diferenciação esteve condicionada no fundamental pela morfologia do relevo, uma primeira distinção é dada pela presença de planícies e terraços ao longo dos rios principais. A outra distinção é dada pelo grau de ondulação (dissecação horizontal e vertical) dos relevos, distinguindo-se: platôs baixos, interflúvios tabulares, colinas e morros residuais cristalinos (cristas).
- Estrutura hidro-climática: Aqui a diferenciação está condicionada fundamentalmente pelo regime de precipitações. Em direção ao norte o regime é mais forte e intenso, e com menos meses secos, distinguindo-se três grandes unidades: regime super-úmido no norte, regime úmido no centro e regime sub-úmido-úmido no sul (no vale do rio Acre).
- Estrutura edafo-biótica: refletindo de forma complexa as estruturas geólogo – geomorfológica e hidroclimática, a estrutura pedo-biótica é muito complexa, e oferece lugar à existência de diferentes unidades de paisagens (no nível de espécie) A combinação de todos os componentes naturais, permite distinguir e construir a tipologia da paisagens, que se mostra no mapa 01 neste trabalho, chamado de mapa de Paisagens da Planície da Depressão Amazônica. No aludido mapa, mostram-se 5 unidades taxonômicas; tipo (de acordo com o regime térmico), subtipo (regime de precipitações), classe (macro relevo), grupo (estrutura geológica) e espécie (solos e vegetação). Distinguem-se no total 24 tipos (espécies) de paisagens. Baseando-se nas combinações dos tipos de paisagens pode-se distinguir uma regionalização , ou seja, a determinação de indivíduos físico-geográficos.

Portanto, em geral, o Estado do Acre pode dividir-se em três grandes regiões:

- A parte setentrional, onde predomina o clima muito úmido, com relevo ondulado e colinoso, de floresta com solos Argissolo Vermelho (Podzólico).
- A parte central, onde predomina o clima úmido, de relevo ondulado de colinas e platôs, com floresta densa sobre Cambissolos.
- A parte meridional, onde predomina o clima sub-úmido, dominado por relevo menos ondulado conformado por interflúvios tabulares, platôs e terraços altos, sobre solo Argissolo Vermelho Amarelo e Latossolo, com floresta aberta e densa misturada.

A parte setentrional faz parte do Distrito da Planície do Rio Solimões, na Regionalização Físico Geográfica do Brasil, enquanto que a parte central e a meridional fazem parte do Distrito da Planície do Rio Purus. Ambos os distritos fazem parte da Província da Planície Ocidental da Depressão Amazônica.

O Mapa 02 representa as paisagens naturais do Estado de Acre. Na sua classificação, definem-se 4 unidades taxonômicas:

- Os tipos, que distinguiram-se de acordo com a faixa térmica, sendo que no território identificou-se apenas uma faixa: Equatorial.
- Os sub tipos, de acordo com as zonas de umidade. Ali manifestaram-se 4 zonas: intrazonal, muito úmidas, úmidas e sub-úmidas.
- As classes e grupos, de acordo com o mega relevo apresentam-se em número de 12.
- As espécies, de acordo com a vegetação e os solos, somam-se 21 unidades diferenciadas.

Parte significativa do Estado de Acre teve características naturais que permitiram sua ocupação e transformação. No quadro geral da depressão amazônica, a área que ocupa o Estado de Acre, distingue-se por características diferenciadas.

Desta forma, essa diferenciação natural tem influenciado os processos de ocupação e transformação das paisagens naturais. Influenciaram como fatores limitantes na ocupação maciça: o clima super-úmido, a presença do relevo ondulado e colinoso bem como a forte dissecação vertical e horizontal, e ainda os solos mais lixiviados e rasos, com menor fertilidade prevalecendo nessas áreas.

Constituíram fatores que estimularam a ocupação e transformação humana das paisagens naturais os seguintes: a presença de terraços aluviais com solos de maior fertilidade

natural: o clima menos úmidos da parte meridional; o relevo de tabuleiros e platôs baixos mais planos e menos dissecados.

De acordo com a influência das condições naturais têm se formado os seguintes padrões de ocupação no Estado do Acre:

- Agricultura de subsistência nos vales estreitos dos rios, na parte setentrional e central, ocupadas principalmente por população indígena.
- Exploração extrativista nas florestas nativas e originais, ocupadas por seringueiros.
- Agricultura de subsistência e parcialmente comercial, pastagens intensivas nos vales amplos dos rios, no entorno das cidades e vilas na parte setentrional e central.
- Pastagens de pecuária extensiva, agricultura de subsistência, associada a cidades médias e pequenas, na parte meridional.

Nota-se que a parte meridional é a mais ocupada e transformada. Diferentes fatores associaram-se e combinaram-se para dar lugar a condições naturais mais favoráveis para as atividades humanas, entre elas a presença de terraços aluviais, clima menos úmido da parte meridional e o relevo de tabuleiros e platôs baixos mais planos e menos dissecados.

Como resultado da conjugação desses fatores observa-se a presença de solos com maior fertilidade natural.

Foram essas as circunstâncias que também influenciaram decisivamente a formação de uma rede urbana mais densa e integrada. Isso foi também estimulado pela presença do planalto Sul Amazônico (onde está localizado o Estado de Rondônia), o que estimulou a formação também de uma densa e contínua rede viária.

Foi em tais condições que a cidade de Rio Branco cresceu fortemente nos últimos 30 anos, desempenhando um papel de integração e de organização territorial.

II.9- Os Modelos de Desenvolvimento no Estado de Acre.

Ao longo de sua história o Estado do Acre experimentou vários momentos de crescimento econômico cujo vetor impulsionador sempre esteve ligado ao setor primário, seja através do extrativismo da borracha, principalmente, ou através da pecuária extensiva. Todavia, de uma forma ou de outra, compreende-se como cíclicas as aludidas experiências apresentando diferentes características ao longo da história, onde procurou-se pontuá-las a fim de melhor compreendê-las. Este exercício é uma contribuição ao debate que certamente não começou e nem tão pouco encerra-se aqui.

Desta forma entende-se que ao longo de um pouco mais de cem anos de história o Estado do Acre experimentou três grandes modelos de desenvolvimento. Todos expressaram o conteúdo das forças produtivas que o forjaram bem como seus objetivos no processo de apropriação dos recursos naturais existentes na região. Estes três modelos podem ser identificados conforme segue o texto.

II.9.1- Modelo de Desenvolvimento Tradicional.

Identificado pelo predomínio da prática extrativista tendo como principal elemento geográfico os seringais da Amazônia, especialmente os do Acre, este modelo pode ser identificado principalmente entre os anos de 1870 a 1920, tendo como manifestação principal de suas características sócio-econômicas o extrativismo da borracha, alimentado pelo sistema de aviação, migração nordestina e uma prática cultural fortemente ligada aos valores da floresta.

Quanto as questões ambientais pode-se assinalar que o aludido modelo apresentava problemas de degradação vinculados a caça e a pesca predatória, apresentando do ponto vista geopolítico tensões sistemáticas com a Bolívia e uma aliança estratégica entre Brasil, Estados Unidos e Inglaterra.

Nota-se também que durante a vigência deste modelo, utilizaram-se as vias fluviais como principais eixos de acesso e transporte de passageiros e cargas em cujas margens estabeleceram-se pequenas vilas, algumas das quais, sedes dos seringais para onde convergia a produção de borracha realizada no interior das colocações.

Este modelo, a exemplo de outros, conforme veremos, possuía um forte conteúdo de dependência de política externa, bem como era impulsionado pela exploração da mão de obra, cujas relações não seria exagero qualificar-se como semi-feudais ou pré-capitalistas, uma vez que eram compulsórias.

II.9.2- Modelo de Desenvolvimento de Transição.

Identifica-se sua ocorrência entre os anos de 1920 a 1960, este modelo é marcado por um forte desaquecimento da economia extrativista da borracha que perdurou até 1940, bem como pela emigração de grandes contingentes populacionais.

A queda nos preços da borracha e o abandono do governo brasileiro através da inexistência de políticas públicas para o setor, induziu ao abandono parcial dos seringais nativos cujos habitantes iniciaram o processo de emigração para o vale do Acre, região rica em castanha, que funcionou como alternativa de sobrevivência à crise social que se abatia em todo o Estado do Acre.

Além disso, contata-se a implantação dos primeiros pastos para pecuária extensiva, até como forma de sobrevivência dos remanescentes da seringa. Este comportamento social é impulsionado pelos ciclos econômicos que estão vinculados ao movimento imperialista de recolonização da Ásia, aos ajustes da economia capitalista decorrentes dos resultados da II Guerra Mundial e aos processos de desenvolvimento referentes a modernização brasileira, implantadas no período do governo do Presidente Juscelino Kubitschek.

Este comportamento induziu ao processo de migração para as cidades com maior infra-estrutura, resultando na megapolização de Rio Branco e no esvaziamento das pequenas vilas.

A síntese deste processo pode ser identificada na substituição da crise econômica pelo esvaziamento populacional e o início de uma grande e crescente crise social com o aprofundamento das desigualdades e da pobreza.

II.9.3- Modelo de Desenvolvimento Moderno.

Temporalmente, entende-se este modelo como ocorrido entre os anos de 1970 à 1998, marcado por uma forte intervenção do governo federal, através da criação e implantação de projetos de colonização, infraestrutura e assentamentos de colonos, estimulados pela participação da iniciativa privada que concentrou renda e terra, funcionando na esteira da expansão da fronteira agrícola brasileira.

Com isto surgiram novas paisagens, hegemônicas pelo desmatamento, principalmente no Vale do Rio Acre e ao longo dos eixos rodoviários. Este comportamento aprofundou o processo de degradação das terras e da qualidade da vida urbana, sustentado que foi pela propaganda oficial de “ocupar vazios demográficos”.

Todavia, o novo modelo cria igualmente o seu contraditório, surgindo os movimentos sociais de resistência. Esta antítese, no entanto, não foi capaz de debelar o crescente esvaziamento populacional das florestas em direção a capital do Estado do Acre, fazendo nascer com isto novos fenômenos sociais até então inexistentes.

Inicia-se aqui o surgimento dos processos de macrocefalia, favelização e periferização que incrementaram substantivamente a insustentabilidade social e ambiental da cidade de Rio Branco. O quadro 12 sintetiza os diferentes modelos de desenvolvimento no Estado do Acre.

II.9.4- Modelo de Desenvolvimento Sustentável (Florestania).

Em 1999 quando o PT (Partido dos Trabalhadores) e os partidos aliados assumiram o governo do Acre, alimentavam-se grandes esperanças quanto a forma progressista e democrática de se administrar um estado que após 100 anos de sua revolução realizada com o objetivo de tornar aquelas terras brasileiras e 40 anos de sua passagem da categoria de território à de estado, via-se diante da oportunidade de ser governado por forças que se confessavam, naquele momento, comprometidas com os interesses do povo historicamente excluído. De fato, o programa de Governo do PT, denominado de “A Vida Vai Melhorar” trazia estas afirmações cujo destaque era feito a proposta de quarenta mil empregos a serem gerados através, por exemplo, do incentivo às débeis indústrias de cerâmicas na fabricação de tijolos que substituíriam o asfalto na pavimentação de ruas, avenidas e calçadas em todo o Estado, bem como estímulo a indústrias que utilizam no seu processo produtivo matéria prima local, como forma de agregar-se valor aos produtos.

Para o setor rural, haviam compromissos de combate ao desmatamento através da implantação do programa de mecanização de áreas rurais degradadas, evitando com isso abertura de novas áreas bem como um programa de incentivo à produção de grãos, garrania de preço mínimo, armazenamento e escoamento da aludida produção através de uma sistemática manutenção das estradas vicinais e sua pontes. É necessário também se mencionar os propósitos constantes no citado programa de governo referente a implantação nos diversos municípios do Acre de módulos industriais hierarquizados do ponto de vista técnico, aptos a dar o tratamento necessário às matérias primas de cada uma das micro- regiões acreanas com o objetivo de agregar-se valor e gerar-se emprego e renda nas respectivas localidades.

A mesma metodologia seria empregada também para o sistema de saúde que teria em cada micro-região hostitais hierarquizado, em condições de tratar doenças simples e fazer encaminhamento para a capital de pacientes somente com doenças mais complexa.

Lamentavelmente, tudo isso ficou apenas no papel, criando um profundo sentimento de decepção a milhares de corações e vidas que algum dia acalentaram a esperança de ver estes sonhos realizados.

O governo Jorge Viana preferiu assumir uma lógica eleitoreira, aliando-se aos esquemas de financiamento de campanhas eleitorais já plenamente conhecidos da sociedade brasileira, deixando de lado todos os princípios que nortearam os compromissos assumidos durante a campanha eleitoral de 1998 e em seu programa de governo, caracterizando-se apenas por mais um governo com as mesmas práticas dos demais que o antecederam. Não se deve deixar de mencionar, no entanto, a prioridade que o governo de Jorge Viana (1999 – 2002 e 2002 – 2006) deu ao setor urbano, principalmente de Rio Branco, investindo, com a ajuda

decisiva do governo federal, amplamente em obras de infra-estrutura urbana , como pontes, duplicação de ruas e avenidas, restauração de prédios públicos, reforma de praças, etc, deixando a cidade de Rio Branco com um visual urbanístico apresentável e melhor do que o encontrado há oito anos atrás. Todavia, estas melhorias ocorreram através de um crescente endividamento do estado com as agências financiadoras nacionais, fato este que tem lhe dado grande prestígio junto a população menos informada que não percebe a estratégia utilizada em priorizar o urbano e a estética em detrimento da essência(saúde, educação, segurança, etc) comportamento esse que pode ser entendido como reflexo do facismo (BALMAN, Op. Cit).

Porém, a grande maioria da população de Rio Branco, conforme será descrito mais adiante, continua morando em bairros localizados dentro das planícies de inundação do Rio Acre e de seus afluentes, sem sistema de coleta de esgoto, sem água tratada, sem emprego, na esperança de que um dia a vida vai melhorar. Digno de registro também é o comportamento político do governo Jorge Viana com os princípios da democracia. A arrogância e o pensamento único, sempre manifesta-se diante de idéias contrárias aos propósitos do atual governo. Os meios de comunicação (televisão e jornais locais) são fortemente controlado pelo governo petista, não permitindo nenhuma manifestação que negue, em algum aspecto suas realizações. Esta censura é realizada através de vultuosas verbas públicas destinadas a financiarem propagandas de realizações do governo Jorge Viana. As manifestações de rua contrárias ao aludido governo, realizadas pelo movimento social que ainda não entregou-se ao sistemático e covarde processo de desmonte e cooptação do movimento social, são violentamente reprimidas pelas forças policiais que atuam desta forma sob as ordens do governo petista de Jorge Viana.

QUADRO 12

Comparativo dos Diferentes Modelos de Desenvolvimento Implantados no Estado do Acre.

Modelo	Período	Caraterísticas sócio-econômicas	Caraterísticas ambientais	Situação geopolítica	Padrão de ocupação	Problemas de implementação do modelo	Caraterísticas da Estrutura Urbana
Tradicional (Extrativista, Seringal)	1870-1920	Ciclo de produtos extrativistas (borracha). Sistema de aviação, Migração nordestina e Cultura da Floresta	Exploração extensiva de produtos extrativistas, Problemas de degradação vinculados a caça e pesca.	Tensão com a Bolívia, aliança estratégica com EUA-GB	Vias fluviais como eixos principais.	Dependência de políticas externas, forte exploração da maioria da população.	Pequenas vilas espalhadas pelo território
Transição	1920-1960	Declínio abrupto da economia da borracha até seringaais nativos de borracha, 1940, Lento crescimento no período da II G.M. Emigração da população	Abandono parcial dos seringais nativos de borracha, Começo da intensificação da exploração no vale do Acre com a introdução da castanha e começo da implantação de pastagens com o incremento do desmatamento	Ciclos econômicos vinculados a ondas de imperialistas (rede ocupação do vale do Acre), colonização na Ásia, Guerra, começo da modernização do Brasil no período JK	Começo da implantação de um modelo intensivo (rede ocupação do vale do Acre)	A crise econômica deu lugar ao esvaziamento populacional e a uma forte crise social com crescimento desmedido das desigualdades e da pobreza.	Forte migração para Rio Branco e megapolização das pequenas vilas.
Modernidade (Pecuarista)	1970-1998	Forte intervenção do governo federal, Criação de projetos de colonização e de infraestrutura, Assentamentos de colonos, projetos de iniciativa privada e forte concentração fundiária, Expansão da fronteira agropecuária e madeireira, Implantação de pastagens e predomínio da pecuária	Desmatamento intenso no vale do rio Acre e ao longo do eixo rodoviário que conduz a uma forte degradação das terras, intensa degradação urbana	Estratégia geopolítica de ocupar “vazios demográficos”, Organização civil e movimentos de resistência	Construção de eixos através de estradas, papel exagerado de centralização territorial da capital.	Insustentabilidade social e ambiental, geradora de desigualdades, pobreza e degradação ambiental.	Crescimento desordenado de cidades através dos eixos rodoviários, macrocefalia na capital, forte êxodo rural nas cidades, favelização e marginalização urbana.
Sustentável (Florestania)	1999-2006	Implantação de um novo caminho para o desenvolvimento, Consolidação dos projetos de assentamento e de reservas extrativistas, Estimulo governamental para um novo modelo de apropriação econômica e social, e para incrementar os produtos da economia da floresta (extrativista, artesanato, ecoturismo etc.)	Medidas para impedir o crescimento do desmatamento e para a conversão ambiental, Projetos de agricultura floresta sustentável.	Nova elite política no poder (PT), Protagonismo de movimentos sociais, mobilização internacional para sustentabilidade amazônica	Asfaltamento dos eixos rodoviários, Consolidação da mancha de exploração no vale do rio Acre, intensificação da articulação com os países vizinhos.	Apesar do discurso oficial, tem acontecido um reforço ao modelo de desenvolvimento anterior, vinculado com a maior concentração de renda e o desestímulo a economia florestal bem como a apropriação social e comunitária da natureza	Aumento ainda maior da polarização urbana, da marginalização e da favelização, projetos de modernização de Rio Branco, com ênfase em obras megalopólicas.

Fonte: O Autor

CAPITULO III- A CIDADE DE RIO BRANCO.

III.1- As Bases Físicas da Cidade de Rio Branco

Rio Branco está localizada no município de mesmo nome, que tem como limites os municípios de Sena Madureira, Bujari, Plácido de Castro, Senador Guionard, Capixaba, Porto Acre e Xapuri. Além de ser a capital do Estado do Acre é o maior centro populacional, comercial, cultural e industrial.

A cidade localiza-se as margens do Rio Acre, entre as coordenadas de 9°58'29"S e 67°48'W a uma altitude aproximada de 150 metros em relação ao nível do mar. Está distribuída pelas duas margens fluviais, em uma planície de aluviões intercalados por três níveis de terraços quaternários.

Os sedimentos sobre os quais se instalou a cidade de Rio Branco pertencem a Formação Solimões, datados do Plioplestoceno. Há ocorrência de afloramentos de rochas nas margens fluviais do rio Acre, formando paredões íngremes com aspectos de falésias. Em alguns trechos, as rochas mais antigas encontram-se recobertas por aluviões de deposição mais recente, do Holoceno.

O contorno urbano, situa-se em três diferente níveis de terraços, sendo que a área que ocupa o terraço inferior encontra-se sujeita a inundações durante o período chuvoso e as cheias fluviais.

O clima de Rio Branco é denominado como sendo do tipo equatorial, com temperaturas médias de 25,5°C, com oscilações térmicas médias entre 1,8°C e 2,3°C. É freqüente a ocorrência do fenômeno da friagem, quando a temperatura chega a descer entre 12°C e 15°C, no período do inverno, resultante da penetração de frentes frias. A umidade relativa do ar é bastante elevada com valores médios entre 80 a 90%.

Por meio da observação dos dados do quadro 13, pode-se compreender o efeito da distribuição pluvial sobre as áreas inundáveis da cidade, sendo que os meses de novembro a abril constituem o período de maior pluviosidade, portanto quando ocorre uma incidência de cheias.

Quadro 13 Precipitações Totais mensais e anuais (mm) no Município de Rio Branco no período de 1997-2002

Mês	Ano					
	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Janeiro	273.7	335.5	450.3	188.8	320.0	217.3
Fevereiro	405.2	299.7	209.1	258.1	220.7	323.6
Março	475.2	383.0	222.2	151.2	361.5	225.5
Abril	173.3	87.4	183.4	244.4	169.9	264.9
Mai	41,0	19,0	134,3	60,2	125,9	114,1
Junho	65.5	5,0	52,7	8,9	41,8	45,0
Julho	0,0	39.6	42.8	54.2	36.5	17.7
Agosto	71.4	63.0	81.4	29.4	2,5	124,7
Setembro	65.4	61.6	185.5	140.1	25.7	45.5
Outubro	71.2	255.6	161.4	168.3	148.7	173.3
Novembro	185.9	586.9	158.7	187.2	159.5	126.9
Dezembro	200.2	400.6	280.2	211.3	286.7	232.4
Total	2.028,0	2.536,9	2.162,0	1.702,1	1.889,4	1.910,9

Fonte: INMET/UFAC (2003)

O principal rio do conjunto de drenagem é o rio Acre, que apresenta uma hierarquização fluvial bastante homogênea. Seus dois principais afluentes são os igarapés São Francisco e o Riozinho do Rôla. Outros cursos d'água menores que escoam na área urbana são o igarapé Judia e o Canal da Maternidade.

De uma forma geral, os cursos fluviais presentes são muito sinuosos, escoando por planícies fluviais de deposição bastante estreitas, estando o seu regime de vazão diretamente vinculado aos períodos chuvosos e secos.

Latossolos Vermelho-Amarelo Eutróficos e os Solos Hidromórficos Gleyzados Eutróficos, são as principais unidades edáficas identificadas no sítio urbano. Os primeiros solos encontram-se nas áreas de relevo mais elevado, enquanto os outros correspondem aos ambientes de deposição fluvial.

As florestas constituem as formações fito-ecológicas ainda presentes em alguns trechos conservados da cidade, principalmente em seu entorno, no contato com o meio rural. Já a fauna da cidade concentra-se principalmente nas margens florestadas do rio Acre e seus afluentes.

III.2-A História da Cidade de Rio Branco

Rio Branco, capital do Acre, é a maior e mais populosa cidade acreana, concentrando mais da metade da população total do estado, além disso, foi uma das primeiras cidades a surgir nas margens do rio Acre. Conta a história que, em fins de 1882, numa pronunciada volta do rio Acre, uma frondosa arvore, a Gameleira, chamou a atenção de exploradores que subiam o rio e levou-os a abrir novos seringais ali mesmo. O povoado chamado “Volta da Empresa” logo revelou-se mais movimentado do que um simples seringal pela abertura de pontos comerciais(foto 01) para o abastecimento das embarcações a vapor que subiam o rio no transporte do ouro negro (a borracha).



Foto 01 – Núcleo Urbano de Rio Branco na déc.de 1940, às margens do rio Acre.

Fonte: IBGE

Anos depois, a mesma Gameleira seria testemunha dos combates travados na Volta da Empresa, entre revolucionários acreanos e tropas bolivianas durante o período crítico da Revolução Acreana que tornou o Acre parte do Brasil no início do século XX.

Com o Tratado de Petrópolis e a criação do Território Federal do Acre, então chamada “Vila Rio Branco”, afirmou-se como o principal centro urbano de todo o vale do Acre, o mais rico e produtivo do território. Tanto assim, que a partir de 1920, a cidade de Rio Branco assumiu a condição de capital do Território e depois do Estado, após sua emancipação.

Durante todos esses acontecimento, a rua surgida da Gameleira, na margem direita do rio Acre, era o centro da vida comercial e urbana dessa parte da Amazônia. Ali se situavam os bares, cafés e cassinos que movimentavam a vida noturna da cidade, ali se encontravam os principais representantes comerciais das casas aviadoras nacionais e estrangeiras que movimentavam milhares de contos de réis naquela época de riqueza e fausto, ali moravam as principais famílias da elite urbana composta por profissionais liberais e pelo funcionalismo público.

Com o passar do tempo a administração política do Território foi sendo transferida para a margem esquerda do rio Acre, com terras mais altas e não inundáveis. Ainda assim as ruas que integravam o centro da cidade formada pelas ruas Cunha Matos,



Foto 02 - Centro Comercial de Rio Branco na década 1940, localizado à margem direita do rio Acre, antiga sede do seringal empresa.

Fonte: IBGE

17 de novembro e 24 de janeiro permaneciam sendo a principal área comercial da cidade, paulatinamente dominada pelo imigrantes sírio-libaneses, a ponto de em meados da década de 1930 ser também conhecida como “Bairro Beirute”, vejam fotos 01 e 02.

Porém, a partir da década de 1950, teve início um pronunciado processo de decadência econômica da história margem direita de Rio Branco, que passou a ser chamado de 2º Distrito. Isso resultou da transferência de boa parte de suas principais casas comerciais para o 1º Distrito da cidade, na margem esquerda do rio Acre, onde já estavam instaladas as principais repartições e as residências das mais importantes famílias do território.

De lá para cá, o ritmo de degradação urbana, social e econômica dessa área só fez aumentar e chegou ao seu ponto máximo com o erosionamento da margem direita do rio Acre, no centro da cidade, motivada por uma provável neotectônica atuante no local associada à uma grande cheia do aludido rio no ano de 1997.

Na década de 1920 e 1930, a crise da economia acreana influenciou a composição da população urbana do município de Rio Branco, decaindo o número daquelas atividades vinculadas inicialmente à economia mercantil da borracha, fixando-se outra estabelecida em torno do comércio e da administração.

Enquanto Rio Branco mantinha um contingente pequeno, porém mais ou menos estável, absorvido no quadro das atividades locais sobreviventes, as demais cidades acreanas tornavam-se na época núcleos de reduzidíssima população. As atividades administrativas e a

condição de Rio Branco como capital do Território, são responsáveis, em parte, pela sua maior dimensão demográfica.

Em 1942-1945, a Segunda Guerra Mundial vai demandar um novo esforço da produção extrativa, resultando na reativação das atividades mercantis. Rio Branco apresenta relativa expansão urbana, uma vez que são criadas colônias nos antigos seringais em torno da cidade, fixando inclusive os chamados “soldados da borracha”, desmobilizados no pós-guerra.

Em torno de 1950, as áreas agrícolas mais próximas de Rio Branco, passaram a ser gradativamente incorporadas ao perímetro urbano, com o assentamento de uma população pobre, sem meios próprios de produção, que ocupava áreas tornadas urbanas, sem procedimentos legais que lhes garantissem a propriedade do solo.

Até o final da década de 1960, esta população pobre estava de alguma forma inserida nas atividades urbanas, já influenciadas pelo processo gradual de abertura para o Centro-Sul que se esboçava desde o começo daquela década.

Segundo MESQUITA (1989), em Cruzeiro do Sul, nem mesmo o surto da Segunda Guerra concorreu para que localidade adquirisse maior importância. A cidade permaneceu estagnada até a elevação do Território do Acre a Estado, em 1962.

O ano de 1960 constitui um marco temporal de avaliação do que tradicionalmente foi a organização urbana da Região Norte. Trata-se de um momento que pode ser considerado como final de um longo período em que predominou uma economia com base na exploração da borracha para fins de exportação ao mercado europeu, principalmente, e, as atividades urbanas exerciam funções de entreposto comercial e o começo de um novo período, caracterizado por um vigoroso processo de transformações no modelo de desenvolvimento, na ocupação territorial e nas relações sociais de produção, originando a ruptura de uma organização urbana longamente cristalizada com forte influência da floresta (CORREA, 1989).

Entre as transformações advindas após 1960, situa-se aquela referente à progressiva alteração do padrão espacial dendrítico da organização urbana, padrão este orientado pela densa rede fluvial. As rodovias são o eixo da nova circulação em detrimento da via fluvial, deslocando o sítio dos núcleos do vale para a terra firme.

No Acre, os efeitos desse processo foram um pouco retardados, e de fato começaram a ser sentidos nos primeiros anos da década de 1970, especialmente a partir de 1972 quando tem início um movimento mais sistemático da população dos seringais para os centros urbanos. Esse movimento é essencialmente determinado pela incorporação do Acre ao processo de expansão agrícola na Amazônia.

Em síntese, o processo se caracterizou pela presença de grandes empresas e fazendeiros oriundos do Centro-Sul do Brasil, induzidos por ação governamental, que

adquirindo imensas extensões de terra pertencentes aos antigos seringais, principalmente no vale do Rio Acre, suprimiram as matas para implantação de pastagem, expulsando posseiros e seringueiros secularmente ali instalados.

A cidade passou a atrair população rural, nela estabelecendo-se inclusive seringalistas que procuravam garantir sua função de compradores de produtos da economia rural e distribuidores de bens, atividades que já exerciam nos seringais através dos barracões (MESQUITA, Op. Cit).

Assim, a população expulsa dos seringais seguiu o traçado dos rios e das estradas em direção aos centros urbanos, principalmente para Rio Branco, que de resto parecia a única alternativa em termos de oportunidades de empregos e negócios. No Vale do Juruá, as migrações para as cidades, como Cruzeiro do Sul por exemplo, não foram muito acentuadas, visto que a população não era tão numerosa e principalmente porque o processo de ocupação das terras nessa área preservou, em parte, as atividades tradicionais dos seringais.

A partir daí, portanto, a ocupação dos vales do Purus e do Juruá seguiu padrões distintos. Enquanto no primeiro, que compreendia então os municípios de Brasiléia, Xapuri, Rio Branco e Sena Madureira, a abertura de uma rede mais ampla de estradas, capitaneadas pela BR-364 (Rio Branco-Porto Velho-Cuiabá-Brasília) e pela BR-317 (Rio Branco-Xapuri-Brasiléia-Assis Brasil), favorecia a intensificação do contato com frentes demográficas externas; o segundo, compreendendo então os municípios de Cruzeiro do Sul, Tarauacá e Feijó, achava-se permanentemente isolado, sem estradas transitáveis e, portanto, quase inacessível à penetração de migrantes de todo o tipo, inclusive pequenos proprietários. (IBGE/IPEA, 1990).

A abertura de rodovias de penetração ocorreram concomitantemente aos projetos de colonização realizados pelo INCRA pelo governo estadual, foram responsáveis também pelo revigorecimento e surgimento de algumas vilas e povoados. Como exemplo desta nova organização urbana, surge Vila Campinas, Humaitá e Acrelândia, originadas do Projeto de Colonização Redenção, criado pelo Governo do Estado na década de 1980, sendo efetivados como municípios em abril/1992.

Juntamente com Acrelândia (Lei, nº 1.025 de 28 de abril de 1992), foram criados mais nove novos municípios: Bujari (Lei nº 1.031 de 28 de abril de 1992), Epitaciolândia (Lei nº 1.026 de 28 de abril de 1992), Capixaba (Lei nº 1.027 de 28 de abril de 1992), Jordão (Lei nº 1.034 de 28 de abril de 1992), Porto Acre (Lei nº 1.030 de 28 de abril de 1992), Porto Walter (Lei nº 1.033 de 28 de abril de 1992), Rodrigues Alves (Lei nº 1.032 de 28 de abril de 1992), Marechal Thaumaturgo (Lei nº 1.029 de 29 de abril de 1992) e Santa Rosa do Purus (Lei nº 1.028 de 28 de abril de 1992), conforme figura 04.

A estrutura espacial urbana, centralizada, manifesta-se na concentração demográfica regional e urbana e na evolução da participação do Vale do Acre (que atualmente engloba as regionais do Baixo e Alto Acre) e da população de Rio Branco no total da população do estado pelo índice geral de urbanização.

Os reflexos do êxodo sobre Rio Branco, foram acentuados em 1970, a população urbana somava apenas 34.531 (16% do total do Acre), saltando em 1980, conforme o censo demográfico para 87.646 habitantes na área urbana de Rio Branco (29% da população total do Acre) e em 1991 já concentrava 40,33% de todo contingente demográfico. Dessa forma, a taxa de crescimento geométrico anual da população urbana de Rio Branco na década de 70, foi de 9,76%, o que evidencia a importância numérica do componente migratório.

O mapa do Acre apresenta os municípios coloridos de acordo com a data de criação:

- Verde:** Municípios criados logo após a organização do território do Acre - 1904. Exemplos: Cruzeiro do Sul, Taracatã, Manoel Urbano, São José do Povo.
- Amarelo:** Municípios instalados após 1970. Exemplos: Rio Branco, Senador Guiomard, Plácido de Castro, Caxangá, Assis Brasil.
- Roxo:** Municípios criados em 1992. Exemplos: Porto Walter, Marechal Thaumaturgo, Jordão, Santa Rosa do Purus, Bujari, Rio Branco, Senador Guiomard, Plácido de Castro, Caxangá, Assis Brasil.

CONVENÇÕES

- Símbolo de círculo: Sedes Municipais.
- Símbolo de linha tracejada: Nova Linha Cunha Gomes.
- Símbolo de linha pontilhada: Limites municipais.
- Símbolo de onda: Curso d'água, lago, lagoa, represas.

97

III.3-A Estrutura Urbana da Cidade de Rio Branco

O Estado do Acre, hoje formado por vinte e dois municípios, tem sua origem ligada a reprodução do capital mercantil da borracha que transformou algumas sedes de antigos seringais, em entreposto comercial que produzia borracha a base de trabalho compulsório e vendia às casas aviadoras de Manaus e Belém através da troca por produtos manufaturados que por sua vez as negociavam nos mercados de Londres, Liverpool e Nova York como sendo absolutamente mercantil(CEDEPLAR, 1979, OLIVEIRA,1985).

A compreensão dos movimentos de formação e transformação das cidades acreanas, especialmente Rio Branco, em sincronia com as etapas de evolução e contradições da economia mercantil da borracha e da castanha, e mais recentemente a economia da pecuária extensiva, são fundamentais para se entender a fragmentação e a apropriação do espaço urbano e da cultura de quase todas as cidade do Acre.

A segregação e o apartheid social da qual a maioria dos habitantes do Acre são vítimas e o conseqüente comprometimento do funcionamento pleno de alguns de seus sistemas ambientais, têm como um dos principais elementos impulsionadores o aceleração da urbanização (BEZERRA,1993).

Lamentavelmente os últimos dois governos que se forjaram, a partir das raízes, e desejos de mudança do povo acreano tendo início em 1999, não agiram de modo eficiente para mudar, pelo menos com alguns indicadores, este cenário de pauperização crescente do povo do Acre.

A emergência do fracionamento da economia e da cultura acreana, com diretas implicações nos sistemas ambientais teve seu início mais avançado nos primeiros anos da década de 1970, quando os governos militares passaram a implementar um novo plano de desenvolvimento para Amazônia, que tinha como carro chefe a pecuária extensiva. Este novo processo de ocupação está composto de uma nova roupagem capitalista, de objetivos mais específicos e vorazes referente ao processo de acumulação (CARDOSO & MÜLLER, 1977).

Em que pese o declínio da economia gumífera que vinha acentuando-se desde meados de 1912 em toda a Amazônia, mas é efetivamente em 1970, que as cidades acreanas e principalmente Rio Branco, iniciam um progressivo processo de transição, de uma cidade predominantemente florestal para uma outra de base urbana, conforme quadro 14, referente à evolução da população urbana e rural de 1970 a 2000.

A falta de oportunidades econômicas e sociais na floresta, motivada pelo decréscimo da capacidade produtiva, pela falta de investimentos e pela instalação de grandes

áreas de pastos, têm sido as responsáveis pela desarticulação das relações urbano-florestais e pelo processo de concentração urbana exagerada.

No governo Jorge Viana (1999 – 2002) e (2003 - 2006) muitos projetos foram anunciados, com o objetivo de debelar essa tendência histórica que o Acre tem de esvaziamento humano de suas florestas motivada pela mais absoluta inexistência de condições de sobrevivência deste povo. Os Pólos Agroflorestais, que representavam a tentativa sem sucesso de reedição dos famosos NARIS (Núcleos Agrícolas Rurais Integrados), iniciativa do governo Geraldo Mesquita (1975 - 1979) que atuou com sucesso, respondendo a altura da demanda rural exigida na época, sofreram solução de continuidade pelo absoluto descaso desse governo em não garantir os investimentos necessários.

Um outro programa interessante, mas que não teve o sucesso esperado foi a chamada “lei Chico Mendes”. Trata-se de uma lei aprovada nos primeiros dias do primeiro mandato de Jorge Viana (1999 - 2002) que concedia incentivos financeiros às famílias que, sendo identificadas, resolvem voltar para a florestas com o apoio do governo do estado. Infelizmente, nenhuma destas iniciativas funcionou ou tiveram a continuidade necessária para modificar os indicadores crescentes de desmatamento e êxodo rural. Após mais de seis anos das primeiras manifestações oficiais destes projetos, o que se percebe é que o setor primário estadual está completamente desarticulado, estrangulado pela total ausência de trafegabilidade nas estradas que dariam escoamento à produção, que não acontece por absoluta inexistência de uma política estadual para o setor.

Quadro 14 - Evolução da População Urbana e Rural do Estado do Acre 1970-2000

Municípios	1970					2000				
	Urbano	%	Rural	%	Total	Urbano	%	Rural	%	Total
Acrelândia **						3.506	44	4.429	56	7.935
Assis Brasil *						2.151	62	1.339	38	3.490
Brasiléia	2.676	22	9.635	78	12.311	9.026	53	7.987	47	17.013
Bujari **						1.628	28	4.204	72	5.826
Capixaba **						1.521	29	3.685	71	5.206
Cruzeiro do Sul	9.575	22	34.009	78	43.584	38.971	58	28.470	42	67.441
Epitaciolândia **						7.404	67	3.624	33	11.028
Feijó	2.168	14	13.600	86	15.768	11.240	42	15.482	58	26.722
Jordão **						863	19	3.591	81	4.454
Mâncio Lima *						5.794	52	5.301	48	11.095
Manoel Urbano *						3.281	51	3.093	49	6.374
Marechal						985	12	7.310	88	8.295
Thaumaturgo **										
Plácido de Castro *						6.979	46	8.193	54	15.172
Porto Acre *						1.293	11	10.125	89	11.418

Porto Walter **						1.441	26	4.044	74	5.485
Rio Branco	35.578	42	48.399	58	83.977	226.298	89	26.761	11	253.059
Rodrigues Alves **						2.632	33	5.461	67	8.093
Santa Rosa do Purus						518	23	1.728	77	2.246
**										
Sena Madureira	3.591	16	18.879	84	22.470	16.155	55	13.265	45	29.420
Senador Guimard *						8.640	44	11.121	56	19.761
Tarauáca	3.845	16	20.017	84	23.862	13.946	54	12.091	46	26.037
Xapuri	1.874	14	11.453	86	13.327	5.995	50	5.961	50	11.956
Total	59.307	28	155.992	72	215.299	370.267	66	187.259	34	557.526

(*) Municípios Criados em 1976

(**)Municípios Criados em 1992

Fonte: CEDEPLAR, 1979 e IBGE, 2000.

A incapacidade, portanto, dos sucessivos governos em alavancar o processo produtivo das florestas e de suas áreas rurais circundantes, está fazendo com que as chamadas cidades florestais acreanas, em que a vida e a dinâmica dependiam da floresta, estejam perdendo poder e influência no processo de organização da vida urbana.

Portanto, as cidades acreanas e principalmente a capital do Estado do Acre dependem cada vez menos, para seu funcionamento, de suas áreas de florestas circundantes e estão submetidas a um intenso e acelerado processo de favelização e periferização.

Assim, a cidade de Rio Branco, por exemplo, depende cada vez mais de incentivos fiscais e da transferência de verbas públicas federais, principalmente renunciando ao seu potencial de produção e de formação de uma cultura local. Além do mais, os centros urbanos acreanos, baseados na economia informal, estão desprovidos de economias formais dinâmicas.

Efetivamente, aqui está a causa central da pressão exercida para a sistemática supressão das florestas acreanas, ou seja, a total ausência de sua função. A existência da floresta como um território sem função produtiva, aliado a um processo intrínseco de expansão da pecuária extensiva é a causa central do aumento de desmatamento no Acre. Nenhuma outra medida pode debelar o crescimento do desmatamento no Acre que não seja o de dar as suas florestas uma função produtiva.

A compreensão dos principais problemas ambientais do Estado do Acre, está portanto em um modelo de desenvolvimento economicamente irracional, socialmente desigual e ambientalmente degradador, em que predominam a fragmentação das relações espaciais, das identidades coletivas e da desarticulação das relações urbano-florestais, em que pese o atual governo do Acre dizer-se da floresta.

Aventa-se, portanto, que sem a implementação de um modelo de desenvolvimento regional que promova a articulação e o fortalecimento da economia rural e florestal das cidades acreanas, especialmente Rio Branco, dificilmente terão alguma chance de melhoria substancial de sua qualidade de vida em termos duradouros.

Desta maneira, a estrutura urbana atualmente existente em Rio Branco, constitui um elemento fundamental na deterioração do estado ambiental a nível regional, devido a duas causas fundamentais:

Primeiro, as cidades da modernidade constituem um foco prioritário de pressão ambiental, tendo em vista o estilo de vida predatório que adotaram, legitimado pelos centros urbanos, em que a cultura consumista, do desperdício e da irracionalidade, que são marcas distintas, constituem uma das fontes de superexploração e degradação do ambiente florestal e do equilíbrio ecológico local e regional.

Segundo, a capital do Estado do Acre está imersa em uma situação de fragmentação e desarticulação sociocultural, há uma qualidade ambiental predominantemente baixa e a influência de sérios problemas ambientais, em razão, entre outras questões, das inundações periódicas. De tal maneira que, em Rio Branco, mais da metade da população não tem garantida suas necessidades básicas e não desfrutam de uma qualidade de vida decente e razoável. Em tudo isto o componente ambiental tem um papel decisivo.

Nos últimos trinta anos, Rio Branco recebeu o maior contingente populacional do Estado do Acre. Esta população, na sua grande maioria, ex-extrativistas, expropriados que foram de suas posses, ocuparam as margens do Rio Acre para montante e para jusante, dentro das planícies de inundações, dando origem a vários bairros.

Em razão da estrutura geológica existente no Estado do Acre, que é formada por um pacote sedimentar, medindo aproximadamente 1.800m de espessura, composto por sedimentos finos, com predominância de argilas, depositadas ao longo de todo o Neogêno, em ambiente flúvio-lacustre-palustre, o rio Acre é o único manancial aquífero com capacidade, para continuar abastecendo de água Rio Branco e os outros cinco municípios que o margeiam. Juntos, esses municípios somam 70% do total da população acreana(RADAMBRASIL, 1976, NASCIMENTO, 1995, LATRUBESSE, 1994).

O atual modelo urbanístico que marca a cidade de Rio Branco é a concentração. Na capital do Estado do Acre, estão concentrados a metade da população, a atividade política, econômica e social do Estado. Isto induz a intensos fluxos de intercâmbio de energia, matéria e informação da cidade com seu entorno, que recebe um intenso e sistemático impacto.

A baixa qualidade e nível de vida da grande maioria dos habitantes de Rio Branco é uma outra marca registrada. Aproximadamente 60% da população ganha menos de dois salários mínimos.

A cidade tem experimentado um crescimento descontrolado, cujo índice alcançou em mais de seis vezes nos últimos trinta anos, motivado por um forte êxodo a partir das áreas rurais. Mais de 60% da população mora em áreas invadidas, onde predominam moradias em forma de barracos. A pobreza urbana é, desta forma, um traço característico da cidade, manifestado pela periferização. Estas invasões espontâneas ou induzidas têm influência direta sobre toda a cadeia de relações sociais e constituem-se em um dos desencadeadores do processo de degradação ambiental.

O núcleo urbano de Rio Branco, tem sofrido nos últimos anos um antuado crescimento, cuja manifestação tem ocorrido em forma de novos loteamentos e áreas de ceinvasão. Isto é o resultado de um processo de periferização e marginalização. A malha urbana apresenta-se totalmente irregular e dispersa, fato este que podemos idealizar como indicadores de que a cidade tem sido mais ocupada do que planejada.

Dois fatores determinam esta expansão urbana exagerada: Primeiro, a baixa densidade urbana, motivada pelo predomínio de moradias com apenas um andar; Segundo, a estrutura geomorfológica existente na cidade, que oferece superfícies relativamente planas, formadas por extensos terraços aluviais, divididos por múltiplos e pequenos igarapés que alteram e diferenciam a continuidade urbana. A expansão física da cidade dá lugar a um incremento exagerado da mobilidade urbana e a um sub-aproveitamento do seu espaço.

A estrutura urbana de Rio Branco, formou-se ao longo do Rio Acre. O centro, que concentra as atividades administrativas, o comércio e as instituições sociais, ocupam cerca de 5% do total da área da cidade é formado por ruas estreitas, prédios e casas de um ou dois andares, além várias praças. O centro, portanto, encontra-se em um estado de saturação espacial. O intenso incremento de automóveis e a forte mobilidade para o centro da cidade, tem feito com que as vias de acesso estejam permanentemente obstruídas ou congestionadas.



Figura 05 Imagem Landsat 7 (cena 02-067 de Outubro de 2004) da cidade de Rio Branco, em escala aproximada de 1:100.000.

A imagem da figura 05, mostra a cidade de Rio Branco e seus arredores

Os bairros consolidados da parte interna da cidade, incluindo aqui, numerosas áreas de expansão urbana, agrupam-se ao redor dos centros menores que concentram comércio e serviços. Grande parte da população de baixa renda, que em função disto vê limitada suas possibilidades de acesso e de mobilidade, movem-se de seus lugares para esses microcentros. Ao redor dos mesmos formaram-se estruturas concêntricas, em que as moradias de baixa qualidade localizam-se nas zonas de menor qualidade ambiental e mais afastadas.

A exagerada centralização das estruturas urbanas e de alguns supermercados, no núcleo da cidade, podem estar conduzindo a uma desagregação espacial e a uma perda da identidade cultural urbana, constituindo-se em um reforço da insustentabilidade.

Existe em Rio Branco uma clara tendência para artificialização dos seus sistemas ambientais. Essa tendência pode ser vista através dos seguintes indicadores:

- a- Há em Rio Branco a pavimentação de extensas áreas, com reduzidas quantidades de áreas verdes, inexistência de arborização e a manifestação de um inexpressivo sistema de parques e praças desarticulado, desequilibrado e em fase de degradação em função da má conservação.
- b- Em Rio Branco não existe um limite bem definido entre a área urbana e rural. Limite este que poderia ser constituído por parques ou bosques. Não existindo este limite, as áreas agrícolas periferizam-se e degradam-se ecologicamente, sendo suscetível a serem ocupadas de maneira espontânea, de tal maneira que perde-se a zona de amortização natural entre o urbano e o rural que, existindo, funciona como uma espécie de filtro aos impactos decorrentes de ocupações desordenadas na cidade.

- c- A cidade de Rio Branco está submetida a uma lógica do transporte individual que manifesta-se através da dependência do automóvel privado, incremento do uso de energia, contaminação e alteração da vialidade e o congestionamento da área central da cidade. O transporte público é ineficiente sob vários aspectos, caro e muito pouco diversificado. A bicicleta, meio de transporte das classes pobres e expressivamente majoritárias em Rio Branco, não ocupa quase nenhum espaço no sistema viário urbano. São praticamente inexistentes espaços amplos para caminhada, pedestres e para o ócio.
- d- A cidade de Rio Branco foi desenhada para um consumo excessivo de combustível fóssil e energia elétrica. Muitos edifícios e casas não trazem na sua arquitetura os princípios bioclimáticos regionais. Pelo contrário, foram desenhados para o uso de ar condicionado e de iluminação. Não constata-se, pela iniciativa pública ou privada, indícios de instalações de sistemas alternativos de energia.
- e- A rede de drenagem não funciona de acordo com as leis naturais e tem sido intensamente alterada.

Constata-se em Rio Branco, um gradativo processo de decréscimo da qualidade ambiental, que tem, como já se disse, o desordenado crescimento urbano como a causa principal. Este crescimento urbano desordenado incrementa, um sistemático processo de desequilíbrio ambiental manifestado por exemplo, pela ocupação com moradias de baixo padrão, dos fundos de vale, áreas periodicamente inundadas, que correspondem ao primeiro nível de terraceamento do Rio Acre e seus afluentes, meandros abandonados e as respectivas planícies de inundações(foto 03).

Anualmente, em média, por ocasião do pico do período chuvoso que ocorre entre os meses de dezembro a março, cerca de 60.000 a 100.000 pessoas precisam ser evacuadas pela defesa civil. O custo desta evacuação é incrementado pelo fato de que as pessoas atingidas voltam a cada ano para o seu lugar de origem, sem que as autoridades em nível municipal ou estadual tomem alguma atitude para resolver este problema de forma definitiva.

As adaptações culturais dos habitantes unem-se a fenômenos de especulação imobiliária para permanecerem neste quadro de risco anual do regime hidro-climatológico.

A cidade de Rio Branco apresenta um significativo déficit de infra-estrutura básica, conforme quadro 15.



Foto 03 – Região denominada de “baixada”. Do terraço fluvial avistam-se vários bairros localizados dentro da planície de inundação do rio Acre.

Fonte: O Autor

Este déficit é motivado pelo aumento da população, que por sua vez causa pressão sobre os serviços públicos e pela incapacidade dos últimos dois governos em garantirem os recursos para implementação dessa demanda crescente. Ao mesmo tempo, as tecnologias que sustentam essas infra-estruturas são obsoletas. Isto leva a um gasto excessivo de recursos ambientais (água, energia e espaço) e a incrementos de impactos ambientais. São tecnologias e infra-estruturas super dimensionadas em relação aos sistemas ambientais em que atuam, complexas, caras e que não incorporam a dimensão ambiental e que são de difícil manejo, ou seja, pouco apropriadas.

A cidade de Rio Branco possui uma pequena capacidade produtiva. Sua função principal tem sido oferecer serviços públicos e privados, os quais são responsáveis por 50% dos empregos oferecidos à população. Cerca de 35% da mão-de-obra ativa de Rio Branco, trabalha de três a quatro meses por ano nas fazendas de pecuária extensiva da região. No resto do ano retornam à cidade e se dedicam as atividades informais. Os 15% restantes ocupam-se na incipiente indústria e na agroindústria. Rio Branco é uma cidade consumidora, mas produz muito pouco do que consome, obrigando-se, portanto, a trazer de longas distâncias alimentos e todo tipo de bens e consumo. Não se recicla ou reutiliza praticamente nada. Predomina em parte significativa da população o paradigma do desperdício.

Quadro 15 População com acesso a Infra-Estrutura na Cidade de Rio Branco

Tipos de Infra-estrutura	% de População que tem
Básica	Acesso aos Serviços
Água tratada	60
Sistema de Esgoto	0
Eletrificação	80
Coleta de Lixo	70
Transporte Público	70
Telefonia	70
Escolarização	80
Saúde	60

Fonte: Prefeitura Municipal de Rio Branco, 2003.

Portanto, o modelo de desenvolvimento urbano implantado em Rio Branco é insustentável em suas três dimensões: econômica, social e ambiental. Todavia, esta cidade, do ponto de vista ambiental, encontra-se em um estágio inicial de transformação. Os mecanismos naturais que garantem o funcionamento, a retroalimentação e a autoregulação dos sistemas ambientais urbanos ainda existem. Isto significa que há uma base geoambiental sobre a qual se pode tentar reordenar a ocupação do espaço urbano e implementar um processo de recuperação social e ambiental bem como assentar as bases para construir uma cidade sustentável.



CAPITULO IV-AS PAISAGENS DA CIDADE DE RIO BRANCO.

Muito se tem escrito sobre as questões urbanas, ambientais e suas inter-relações. No meio ambiente urbano se tem caminhado em diferentes direções: na arquitetura e no urbanismo; na filosofia e nas artes e na geografia cujo arcabouço possui uma disciplina particular. Todavia, é evidente que ainda restam muitas questões a serem debatidas no meio das quais surgem novas arestas que permitem a construção de aproximações conceituais e metodológicas, diante de um amplo tema de interrelações entre o meio ambiente, as cidades e a urbanização.

IV.1- A Cidade como um Sistema Ambiental.

A cidade é o suporte material de uma estrutura social, a margem das culturas sobre o território, o resultado do trabalho humano, uma vez que o trabalho é a categoria que transforma o campo em cidade, e a cidade em múltiplas cidades que nascem e se superpõem nos mesmos lugares através da história.

Ao inventar a cidade, o homem, na realidade, construiu artificialmente um hábitat apto para desenvolver seu nicho que é, não somente ecológico, se não também cultural (ÁNGEL MAYA, Op. Cit).

Desta forma, acredita-se que para estudar as cidades como uma totalidade é imprescindível fazê-lo a partir de uma perspectiva ambiental. Porém, as cidades como sistema ambiental se caracterizam por um conjunto de premissas. Entre essas premissas, merecem os seguintes destaques (PESCI, 1995, 1999):

- Nas cidades predominam os sistemas complexos artificializados, onde a cultura e em particular, a tecnologia, a organização social e o simbolismo têm um papel fundamental (CAPITANCHI, 2000).
- A natureza nas cidades, quando existe, está limitada, fragmentada e restrita. Os fenômenos naturais atuam de uma maneira externa (catástrofes, riscos, dinamismo meteorológico) e como condições que em parte determinam as possibilidades de habitabilidade. Pode-se afirmar assim, que as cidades necessitam da natureza.
- As cidades possuem um metabolismo artificial, onde suas necessidades e seus ciclos são determinados, em geral, pela ação humana, diante da qual os sistemas e os fenômenos naturais atuam como pano de fundo.

- O espaço urbano é por excelência um espaço formado pelo tecido social. No mais, são os processos tecnológicos que têm atuado no meio predominantemente construído, que expressam, por excelência, as vicissitudes históricas, as racionalidades prevalecentes, a estrutura do tecido social e a cultura de seus habitantes.
- A cidade é um sistema aberto, é um organismo vivo, que estabelece relações intensas com seu entorno regional e com as redes urbanas, das quais faz parte.
- A cidade se caracteriza por um alto nível de diferenciação interna, condicionada pelas variadas interações dos componentes naturais, construído, econômico, social e cultural. O espaço urbano se constitui de um ambiente heterogêneo, formado por áreas edificadas com diferentes padrões de espaço construído, junto com outras áreas de vegetação, entrelaçadas por vias que permitem a circulação de todo o fluxo urbano (ANCONA, 1993).
- A cidade é o espaço onde se experimenta forte carga de diversas percepções, atitudes, comportamentos e expectativas diferenciadas, que dão origem a um campo espectral de coexistências de identidades.
- A cidade, como obra de uma construção coletiva, é uma complicada concentração de seres, objetos, espaços, acontecimentos e memórias. Assim, a construção de uma cidade não é algo unicamente físico, é também uma obra mental, de significados, construções culturais, sendo portanto, a cidade mais que um espaço físico, e sim um espaço cultural, um lugar de criatividade.
- A vida urbana é um sistema de fluxos energéticos, um magma de redes em inovação, um rizoma sem forma definida (NOGUERA, 2000, 2001). Ela projeta uma complexa e imbricada relação entre o urbano e o rural.

Pode-se afirmar que as cidades ocupam o epicentro da problemática ambiental. Isto é motivado, em primeiro lugar, porque cada dia as cidades se afirmam como um habitat humano; e, em segundo lugar, porque a cidade exerce um impacto decisivo no seu plano local e regional, incluindo-se também o global. Esse impacto tem um caráter não somente ambiental, como também econômico e cultural (MENDONÇA, 2004).

IV.2- Idéias Sobre Meio Ambiente Urbano.

A complexidade e multidimensionalidade do fenômeno urbano, obriga-nos a examiná-lo a partir de uma perspectiva holística, ou seja como uma totalidade (MONTANÉS, 2002). O ambiental, visto com um enfoque sistêmico, permite justamente alcançar essa totalidade. A cidade é uma totalidade e esta totalidade se apresenta como um fenômeno integrado que não pode entende-se nem tratar-se fragmentariamente (NEIRA, 1996). De tal maneira, que a compreensão da cidade, para pensar como meio existencial, exige uma dimensão ambiental holística. Essa concepção se obtém usando a noção de meio ambiente urbano como elo condutor na análise teórico, metodológico e prática.

Considera-se assim, o meio ambiente urbano, como um ecossistema humano e suas manifestações espaciais em uma cidade. O ecossistema humano conceitua-se como a interconexão entre o sistema humano com os sistemas ambientais, que envolvem seu meio ambiente (ou seja, o sistema natural e os sócio – econômico - cultural). Neste sentido, esta definição se afasta de toda interpretação reducionista, por vários motivos:

- Em primeiro lugar, não se considera a cidade como um nicho ecológico somente natural, ecossistêmico, tal como tem sido criticado por ÁNGEL MAYA (1995, 1996, 2000, 2001). Não é o espaço urbano um ecossistema biológico, porque não se trata de uma biocenose que atua sobre um biótopo, e porque a maior parte dos fluxos energéticos nas cidades provêm de atos culturais (SICARD, 2001). Pelo contrário, considera-se que a população é um sistema humano, está inserido em todo o sistema, formado pelo meio natural modificado e transformado nas cidades pelo que existe. Também incerta-se no meio social e cultural, interrelacionado com o meio natural, dando lugar a formação das cidades como um ecossistema humano.
- Em segundo lugar o ecossistema humano das cidades visualiza-se a partir de suas manifestações espaciais. Ele implica considerar o espaço geográfico das cidades como o sistema de objetos e sistemas de ações que se difundem em contextos específicos (SANTOS, Op. Cit.). Cada espaço na cidade, é formado pela inter-relação entre os elementos do ecossistema humano (o sistema humano, os sistemas naturais e sócio – econômicos todos os quais entendidos como sistemas ambientais urbanos) e pelas paisagens, ou seja, suas manifestações formais e de percepção sobre o território, o espaço de poder e a gestão.

O conceito de espaço tem variado de acordo com as diversas disciplinas e direcionamentos que o tem analisado. A noção de espaço como uma categoria integradora tem

sido trabalhada principalmente pela Geografia. Todavia, existem diversas concepções a cerca da noção de espaço geográfico, as quais, dependendo do enfoque teórico, levam em conta as diferentes escolas e direções científicas (LOBATO, 1995).

A conformação do paradigma ambiental, tem conduzido a visualização do espaço geográfico, a partir de uma perspectiva mais abrangente, incluindo-se a Natureza como um portador fundamental em sua formação MATEO Et Al, (2004). A conceitualização ambiental do espaço traduz-se como a ferramenta principal para sustentar, contestar e dirimir conflitos diante da apropriação e uso do espaço. O entendimento científico-técnico das condições físico-naturais do espaço constitui um eixo substancial para a tomada de decisões. O espaço baseado nas suas condições naturais, descrito em torno de uma Geografia Física, configurada por ecossistemas e geossistemas, é a base da concepção ambiental (BRAND, 2001).

Diante do que está se tratando é razoável considerar que o espaço é formado, não somente pelos objetos sociais e culturais, como também por sua interação com os objetos naturais, com toda a gerência da história natural, tal como expressa SANTOS (Op. Cit.), ou pelos dons naturais, nos termos de MONTANES (2001). Esta é uma visão nova sobre a categoria espaço geográfico, pois até o momento se visualizava somente em termos geométricos, ou da subjetividade, ou de sua fatura social, ou seja, como expressão do tecido social MATEO Et Al (Op. Cit).

Com esta concepção de meio ambiente urbano, permitimo-nos utilizar um instrumento teórico e metodológico, que constitui uma base para identificar, classificar e cartografar os sistemas ambientais urbanos realmente existentes. Pode-se assim, captar, compreender e manejar de maneira integral e coerente suas complexidades. Os sistemas ambientais urbanos são sistemas complexos, formados por diversos níveis de subsistemas, os quais se caracterizam por uma ordem sistêmica e por mecanismos de funcionamento, regulação e organização complexos.

O enfoque sistêmico na análise do meio ambiente urbano, constitui uma possibilidade real para os encontros interdisciplinares. Não se pode considerar, tal como tem proposto LEFF (1999), que este exclui o valor da diferença e o potencial da heterogeneidade, ignorando o sentido da identidade que se configura no saber; reduzindo-se na organização específica dos diferentes níveis do real, em princípios gerais, ou supostamente fundamentos de seu funcionamento estrutural e que se trata de encontrar somente um princípio organizador da matéria.

O enfoque sistêmico, considera que a matéria se organiza em diferentes níveis, que são diferentes e heterogêneos, mantendo sua identidade. Desta forma, o enfoque sistêmico

usado a partir de uma visão dialética tal como propõe MIRANDA (Op. Cit) e não metafísica e mecanicista, permite entender as inter-relações entre o todo e as partes, para a formação dos diferentes níveis de totalidades.

O enfoque sistêmico, permite apreender nos diferentes níveis da realidade, atributos e propriedades que manifestam-se de forma específica, pelo que pode-se usar como isomorfismos conceituais e lingüísticos. Eles são as noções de estrutura, função, dinâmica, evolução e autoregulação e outras que são próprias a todas as categorias de sistemas (ecológicos, geográficos, sociais, econômicos, culturais) e que constituem a base para entender a sustentabilidade como atributos integradores das propriedades sistêmicas.

Justamente, estas características permitem o diálogo entre saberes e disciplinas, sobre bases concretas e não sobre uma ruptura anárquica e vazia, tal como seria buscar o encontro interdisciplinar de disciplinas cada uma guiadas por suas noções, categorias e conceitos. O enfoque sistêmico interdisciplinar não elimina a especificidade disciplinar e os diferentes saberes. Permite, muito pelo contrário, levar as diferentes disciplinas a estruturar o pensamento e a visualizá-lo a partir de uma ótica mais ampla e abrangente, sendo a base justamente para a confrontação dos diversos saberes.

IV.3- A Paisagem Urbana

O Espaço das cidades é um texto e também um papel em branco, onde cada um pode ler, escrever e esmiuçar seus relatos. A leitura da cidade, deve conduzir ao entendimento, a memória construída, que é força invencível da cidade, que é a margem dos agentes e atores que participam com sua cultura na sua construção compartilhada (SALDARRIAGA, 2002).

Na cidade estão as bordas, os rastros, as obras, as idéias da presença humana e sua racionalidade, sua compreensão e suas atitudes para com a natureza. A cidade, portanto, é a instituição imaginária da sociedade. É imagem, porque é o resultado da forma com que a imaginação e a representação mental das pessoas, sobre a base de suas percepções e experiências, construíram a cidade.

A paisagem permite apreender a memória e a imagem construída. É análise sistêmica urbana, desde uma visão de paisagem, que permite engendrar no espaço a dimensão da subjetividade.

Assim, entende-se a paisagem como a fisionomia do espaço (ZOIDO, 2001). A Paisagem forma um sistema no qual a cultura é um agente, a paisagem natural é o meio e a paisagem cultural o resultado. Como sistema, a paisagem cultural, na íntima relação com o

espaço, é formado pela a fenomenologia, ou seja, os elementos emissores ou formadores da paisagem cultural, que são o meio natural e suas modificações e usos antropogênicos, assim como os padrões estruturais que formam o sistema de objetos que constituem o espaço; a paisagem visual e a paisagem social é perceptual e é valorizada. (MATEO, Op. Cit.) Valorados de maneira conjunta, estes componentes permitem entender a paisagem como identidade e como patrimônio (BARBOSA, 2001).

Considera-se, portanto, a paisagem como uma entidade física e objetiva, como uma construção social, como uma expressão espacial das formas sócio-econômicas e como uma construção simbólica e inter-subjetiva, como meio de expressão dos sentimentos e das sensações das sociedades humanas (CLAVAL, 2002).

A Paisagem, na visão contemporânea, é a imagem sensorial, afetiva, simbólica e material dos territórios (BERINGUIER, 1991). É o resultado da cultura ao longo do tempo, sobre a paisagem natural. Constitui o conjunto de formas naturais e culturais associadas a uma área dada. A paisagem cultural é modelada a partir de uma paisagem ou meio natural por um grupo cultural. A paisagem é a expressão fenomênica mais contundente das relações homem – natureza (SAUER, 1925). É uma construção ecológico-psicológico-social, o eco-psico-social (VERAS, 1995).

Neste contexto, o entendimento do espaço somente é possível através da paisagem, que não é mais senão, a percepção do concreto, tanto material como não material (ARIAS E FOURNEAUX, 1998). Porém, somente com a simples percepção não se tem êxito na expliação do espaço geográfico. Assim, o espaço geográfico deve considerar o plano fenomenológico e uma descrição somando racionalidade e sensibilidade (MONTANEZ, Op. Cit.)

A paisagem é uma expressão cultural. É a marca da cultura porque é a base na qual se sustenta a cultura, expressando as características das civilizações. É a matriz da cultura, porque é o suporte da identidade, participando ativamente na construção e na formação das culturas. É o espaço cultural que está carregado de geosímbolos, de afetividades, de normas e limites sagrados. Na paisagem, um povo pode encontrar sua identidade (ECKBO, 1998). As paisagens têm como função suportar uma identidade e servir de fundamento para estimular a coesão interna e rejeitar para fora as influências desarticuladoras externas.

As paisagens são, assim, o fundamento da formação das imagens as quais são, por sua vez a base da formação das identidades (JONES y NATTER, 1999). Propõe-se que o fomento da identidade cultural e a criação de um imaginário coletivo, tenha como base a manutenção, o melhoramento e a proteção das paisagens e das identidades culturais dos

mesmos em um território dado. Assim, cidade é reforço das identidades, que se vinculam mutuamente.

As paisagens, assim constituídas, encontram-se na interface entre a Natureza e a Sociedade (PASSOS, 2000). Elas integram a linguagem científica com o emocional, sendo a aparência, a expressão formal dos territórios. Ela determina que, como categoria científica, o conceito de paisagem, mais que ser objetivo e de refletir a subjetividade, serve como instrumento operacional na hora de analisar as complexas relações entre os sistemas naturais e sociais.

Sobre essa base é possível entender a paisagem como obra de arte e objeto de desenho. A hora de conceituar a paisagem como objeto de desenho (BERINGUIER, Op. Cit.), considera o paisagismo como ações pontuais, em intervenções concretas e operacionais em níveis reduzidos e pequenas intervenções que se suportam através do ordenamento das paisagens, que se interessa pela organização do espaço e do território. Este propõe linhas de ação, diretrizes sobre o uso e a gestão das paisagens.

O Paisagismo tem experimentado uma larga e complicada evolução ao longo da história. Esta maneira de pensar tem encontrado eco dentro da Arquitetura das Paisagens como disciplina. Diante do que se tem tratado, é necessário propiciar o desenho das paisagens como obra de arte e como objeto de construção e de intervenção na Natureza, objetivando a criação de obras arquitetônicas e construtivas no geral. Na evolução do paisagismo têm-se formado 4 grandes paradigmas e escolas de paisagismo: iluminista, modernista, transição para o pós-modernismo e o pós-moderno.

Durante o modernismo predominou a visão das paisagens como algo dominado por completo pelo homem como um construtor artificial, onde a natureza e o espaço se subordinavam à razão e ao artifício mental do homem.

Na atualidade, com o avanço do pós-modernismo, o paisagismo opta pela diversidade e respeito ao que foi construído, sobre a base de estilos e escolas anteriores e ao mesmo tempo inspira a construção nova de obras baseadas nos seguintes princípios: ressuscitar o conceito de significado espiritual; dar ênfase na essência da paisagem como representação simbólica da ordem cósmica; ressaltar o sentido metafórico e mitológico da cultura; considerar a paisagem que nasce das raízes culturais do lugar; privilegiar a memória cultural; substituir o conceito de espaço físico pelo de ambiente, promovendo a busca da sustentabilidade mediante a adequação das intervenções na lógica dos fenômenos e processos da natureza (RIBEIRO, 1997).

A construção da cidade, exige considerar a paisagem dentro de qualquer modalidade de gestão social. Assim, a paisagem cultural converte-se em um ponto de partida,

em um potencial para a implantação de qualquer tipo de utilização na cidade. A paisagem como recurso visual, é cênica e cultural, é a base da crescente demanda social de atividades urbanas. Todo o exposto conduz a pensar que em uma visão do ambiente urbano, não se pode prescindir da categoria de paisagem, já que ela aporta a necessária articulação entre o objetivo o subjetivo, entre o físico e o cultural.

IV.4- Modelos de Desenvolvimento Urbano.

A modernidade é marcada pela fragmentação, pela idéia do domínio do homem sobre a Natureza e a Sociedade em exaltação ao antropocentrismo exagerado; pela filosofia do progresso, entendida como a acumulação de bens materiais e pelos avanços científicos e tecnológicos, bem como pela super-valorização dos feitos, dos dados e da experiência, sem ter em conta os fenômenos transcendentais, que estão dando passos a uma nova visão de mundo caracterizada pelo nascimento de novas sociedades pós-modernas (CLAVAL, 1999).

A modernidade se caracteriza, de acordo com ESCOBAR (2002), pelo seguintes traços fundamentais:

- São sociedades constituídas e construídas essencialmente a partir do conhecimento teórico especializado.
- Enfatiza a descontextualização, que é uma forma de arrancar a vida local de seu contexto, sendo mais produzida por fenômenos trans locais.

A formação do mundo pós-moderno sucede em situações conflituosas de uma verdadeira crise civilizatória. A gerência da modernidade é a presença generalizada de uma crise civilizatória. Crise que se manifesta nos ciclos econômicos críticos, nas perdas das identidades culturais de muitos povos e nações, na fragmentação social crescente, na crise de governabilidade e de credibilidade política.

O capitalismo do final do século XX contaminou e destruiu o tecido social formado durante muitos séculos. Grandes somas de populações e nações inteiras foram empurradas para o desamparo coletivo cuja pobreza parece mostrar-se irreversível e crônica. A cultura do consumismo, hoje transnacionalizada, alcança todo o planeta sem que o consumo essencial possa ser acessível a todos os que o habitam, possuindo por outro lado um caráter profundamente excludente.

Depara-se paralelamente com um drama ainda maior ao se constatar que a capacidade dos povos em desenvolver imaginações e criatividade diante das crises é cada vez menor.

Identifica-se, ainda, nas pessoas, uma progressiva perda de sensibilidade humana na medida em que são transformadas e/ou reduzidas a meros e passivos consumidores. A ética do poder e do possuir, prevalece cada vez mais, conduzindo-se à fuga, a violência cotidiana, a discriminação para outras ações tais como, crenças, gêneros, raças, estilos de vida e de preferências (MATEO, 2002 e BALMAN, 1998, 2001, 2004).

No modernismo tem predominado as sociedades industriais modernas as quais subordinam-se em geral ao paradigma do antropocentrismo produtivista. Baseiam-se na idéia do progresso ocorrido no século XIX, segundo o qual, as possibilidades de crescimento e de desenvolvimento, supunha-se, eram praticamente ilimitadas. A mentalidade prevalecente é a de que os homens podem controlar a Natureza e romper sua tradicional relação de dependência com dela.

Estendeu-se uma consciência antropocêntrica que considerava o homem como dono absoluto do meio natural, que está completamente ao seu serviço, disponível a ser conquistado e explorado de maneira ilimitada. O homem passava a se considerar um sujeito central da ordem natural e cósmica, conhecido como uma realidade externa a ela.

O antropocentrismo, paralelamente ao progressivo assentamento de uma nova forma de racionalidade que Weber conceituou como uma “racionalidade instrumental”, é composto por meios e fins, o que suporia-se, a paulatina instauração de uma práxis amparada em uma mentalidade manipuladora da realidade, que propugnava a articulação racional de projetos e meios instrumentais encaminhados a participar ativamente na regulação e modificação da natureza, a romper os limites que lhe imporá a mesma, objetivando a transformação do mundo e o desenvolvimento das forças produtivas (RAYNAUD, 2002).

Aceitava-se que os recursos da natureza eram praticamente inesgotáveis e que a mesma estava disponível para ser explorada pelos homens sem nenhuma restrição. Considerava-se ainda que as possibilidades de crescimento eram virtualmente infinitas e que os seres humanos eram os produtores do progresso. O crescimento econômico passou a ser olhado como o principal indicador de desenvolvimento e de progresso.

O entorno natural apresentava-se como uma realidade externa aos homens, disposto a ser explorado sem nenhuma limitação. O único critério necessário a observar-se eram os métodos e as técnicas.

Assim, os homens se dedicaram a favorecer a dimensão produtivista, fato que acabou dando lugar a uma crescente degradação da qualidade de vida, sobretudo em relação

aos alimentos, paralelamente, viu-se aumentar substancial o uso desmedido de herbicidas, pesticidas e demais produtos químicos nas lavoura do mundo.

O urbano considerava-se como o paradigma do progresso, do desenvolvimento e da civilização, frente ao ambiente rural, considerando este como a manifestação de um mundo atrasado. Tal fato deu lugar ao desenvolvimentismo como concepção baseada no crescimento econômico, na intensificação e no aumento da produção a todo custo, ou seja, no produtivismo. Formulou-se a idéia de protecionismo produtivista, onde necessitava-se sobre maneira, proteger-se a produção e os sistemas produtivas de todo e qualquer ataque que pudesse comprometer a sua rentabilidade e a sua eficiência.

Neste sentido, para o período do modernismo, foi oportuna a criação e consolidação da Teoria e do Ideário do Desenvolvimento, que foi se consolidando paralelamente a um conjunto de princípios. Partiu-se antes de tudo do pressuposto de que o desenvolvimento era fundamentalmente para o crescimento econômico e que o mesmo poderia alcançar, de maneira infinita, sem impedimentos de algum tipo seus objetivos. Considerou-se que a felicidade era alcançável mediante a via de produção de mais bens e produtos; que a tecnologia e as inovações científicas não teriam limites e que conduziriam ao crescimento e ao aumento do nível de vida; que as necessidades humanas eram ilimitadas e crescentes e que a sua satisfação fundamental estava no acesso de bens e serviços.

Para o modernismo, o progresso das nações estava em um desenvolvimento sem limites, associado ao crescimento vertiginoso e expansivo da urbanização. Assim, as cidades deveriam crescer de maneira surpreendente, sob o prurido de uma idéia de progresso equivalente ao desenvolvimento industrial, científico e tecnológico que, no fundo teria o nome de desenvolvimento econômico, o desenvolvimentismo exagerado.

As cidades converteram-se portanto, em um lugar de manifestação das estéticas tecno-científicas . O acontecimento cultural do urbano se reduz a uma ciência da normatividade e do ordenamento racionalista cartesiano de um aspecto do urbano, o espaço físico (N0GUERA, Op. Cit.).

O meio urbano considera-se, assim, como o paradigma do avanço, do bem estar, do progresso. O rural, ao contrário, concebe-se como o atraso, como o tradicional. Assim, aceitou-se esta forma de desenvolvimento como um único modelo, que devia ser alcançado por todos e cujo rumo final era a sociedade de consumo, onde tudo concretizaria-se nas cidades.

A aplicação desse paradigma nos países de terceiro mundo, levou junto um crescimento desordenado e inconcebível das cidades. Ao mesmo tempo, essa urbanização, caracterizou-se de todas as maneiras como insustentável. A filosofia fundamental que dirigiu essa urbanização convencional, foi a do domínio da Natureza. Entendeu-se que as cidades,

concebidas como um espaço físico, era possível de construir em qualquer meio natural a custo de sacrifício de qualquer patrimônio, seja natural ou cultural. O paradigma urbano eram um conjunto de edifícios, principalmente altos e que o desenho deveria ajustar-se às necessidades pré-concebidas de conforto.

Todavia, de maneira simultânea, a incapacidade dos governos e do poder econômico em frear a atração que as cidades imporiam às massas despossuídas, advindas do meio rural, conduziu paralelamente à cidade “ideal”, a formação de cidades marginais, espontâneas e periféricas. Então, surgiram cidades “espontâneas”, “informais”, caracterizadas pela ausência ou precariedade de serviços públicos, equipamentos, espaços de encontros, vias e ruas, onde predominam as residências de baixa ou péssima qualidade sendo que são nestes lugares que moram cada vez mais e a maior parte da população das cidades.

A insustentabilidade urbana é o resultado de um processo de desalojamento de uma grande parte da população de seu meio, de suas identidades e de suas culturas. Ela se deve ao fato de que muitos dos novos povoadores “sub urbanos” não estão identificados com o meio urbano e suas atitudes são de indiferença e de negativismo para com o meio ambiente.

Definitivamente essa conduta leva à manifestações de insatisfações, frustrações e exacerbados conflitos sociais.

A urbanização como um modelo convencional do modernismo, tem sido implantada sem considerar-se que a questão urbana é também constituída por ecossistemas humanos, que se manifestam de maneira espacial, sendo portanto o resultado de um conjunto delicado de inter-relações entre sub-sistemas, componentes e elementos.

Os resultados do modelo se resumem nas seguintes premissas características da insustentabilidade urbana (PESCI, Op. Cit.): a expansão física e territorial, a centralização, a voracidade ambiental, a homogeneização, a artificialização, a segregação espacial e ambiental, a carência de infraestrutura e equipamentos, o consumo de energia exosomática e a lógica do transporte privado em um contexto onde predominam a concentração das decisões e um planejamento e gestão setorial, não articulada ambientalmente.

Desta forma, a humanidade se encontra imersa em uma verdadeira “bomba urbanotômica” (PESCI, Op. Cit.). Justamente, ao encontrar-se o urbano no epicentro da problemática ambiental, o que se deve fazer é tratar de desativar essa bomba, para que se possa salvar a humanidade e o planeta.

O paradigma da sustentabilidade urbana, parte essencialmente da concepção de Desenvolvimento Sustentável que se vislumbra como uma nova visão, que deverá constituir a essência de uma reestruturação das cidades. Portanto, o que se trata aqui é da busca do

entendimento de que as cidades são como um cenário da busca do desenvolvimento. Todavia, esse paradigma interpreta-se de maneira muito diversa.

Ele implica aceitar que não há um só estilo de Desenvolvimento Urbano Sustentável. Entre as diversas interpretações sobre sustentabilidade urbana podem-se distinguir as seguintes:

- Para uns a sustentabilidade urbana é um paradigma genérico, ou seja, o que se quer com esta concepção é garantir a necessária convergência entre os interesses do presente e do futuro, através de uma relação harmônica entre cidade e meio ambiente. Busca-se assim a análise, a solidariedade intergeracional em que se põe no primeiro tópico a responsabilidade como espécie (CUERVO, 2002).
- Para outros, a cidade sustentável somente vislumbra-se a partir de um ponto de vista físico, ou seja, é aquela na qual toda a energia obtém-se dos aportes de raios do sol e de todos os recursos não renováveis que foram reciclados (CARRIZOSA, 2002). No extremo da definição uma cidade com desenvolvimento sustentável, deveria ter um intercâmbio de bens e serviços cujos fluxos de Energia e Matéria não alterassem o capital de recursos naturais que dão sustentação, já fora do seu lugar de moradia ou na região onde exerce sua influência (LACY, 1996).
- Para os neoliberais, a cidade deve ser competitiva e eficiente, e o mercado completamente livre e aberto.
- Para os eco-socialistas, o que se deve priorizar é um processo de trocas sociais, com mudanças radicais nas estruturas econômicas e políticas.
- Para os fundamentalistas verdes, o que se deve fazer é antes de tudo humanizar a cidade, desativando a urbanização e oferecendo um papel protagonista ao meio rural a vida juntamente com a Natureza.

Essas diversas interpretações estão sinalizando as propostas de estilos de Desenvolvimento Sustentável, que são dirigidas pela orientação política e econômica que deverá determinar os processos de desenvolvimento urbano.

Porém, quando se fala de sustentabilidade tem-se em conta algo duradouro, de perdurabilidade, e pelo visto a cidade é algo que ficou e que cresce. Portanto, quando se fala de sustentabilidade urbana pensa-se antes de tudo em cidades com qualidade de vida, com qualidade ambiental.

Quando se conceitua a sustentabilidade urbana, deve-se ter em conta uma prosperidade tanto do meio natural biofísico, como do sócio econômico para que, evidentemente, prospere o sistema humano. Se somente prosperar um dos meios a custa do outro, a sustentabilidade não será alcançada por completo. Deve-se falar, então, de

sustentabilidade dos espaços que incorporam sistemas humanos, naturais (biofísicos) e sócio-econômicos que formam ecossistemas humanos.

Esta visão não pode considerar somente uma concepção naturalista. Trata-se de encontrar a viabilidade econômica, social, política e cultural, que deverá permitir a incorporação da sustentabilidade ambiental aos processos de desenvolvimento urbano.

Pode-se, assim, mencionar um conjunto de princípios de um modelo de Desenvolvimento Urbano Sustentável e que se contrapõe às premissas do modelo convencional. Esses princípios são (PESCI, Op. Cit.): a concentração espacial, a cidade região, a produção ambiental, a diversidade urbana, a criação de um sistema de interfaces, a justiça espacial e ambiental, a implantação de maneira equitativa dos equipamento e da infraestrutura urbana, a ênfase nas fontes alternativas de energia e o papel protagonista da lógica do transporte público.

A questão está em como as diversas orientações políticas, de qualquer processo de desenvolvimento (neoliberal, capitalismo reformista, comunitário e eco-socialista) podem ser capazes de adaptar-se a este novo paradigma e incorporar as devidas mudanças estruturais e culturais, que implicariam em estimular a incorporação da sustentabilidade ambiental aos processos de desenvolvimento urbano.

O que está claro é que do ponto de vista da operatividade da gestão, necessitamos de mudanças radicais:

- Por uma parte é imprescindível a participação e controle social no processo de tomada de decisões. Sem uma mudança de mentalidade, sem que as pessoas assumam de verdade a necessidade das mudanças e sejam protagonistas na construção da nova cidade sustentável, não será possível falar de sustentabilidade urbana.
- Por outra parte, faz-se necessário repensar a essência dos processos de planejamento. Este procedimento deverá ser integrado, funcional, otimizador, estratégico e participativo. Deverá exigir uma fundamentação conceitual e metodológica para que se integrem processos, situações e problemas. Neste sentido, uma perspectiva da complexidade, tomando como base os ecossistemas humanos, os espaços e as paisagens da cidade, deverá servir de base objetiva e de plataforma cultural para propiciar um diagnóstico ambiental e um ponto de partida para incorporar a sustentabilidade ambiental ao desenvolvimento urbano.

Todavia, não se deve perder de vista que a sustentabilidade se constrói dentro da cidade. Essa construção e conquista ocorre no dia a dia com seus habitantes, colocando-se em prática ações concretas para solucionar seus problemas. A conquista da sustentabilidade urbana exige mudanças de mentalidade, mas também requer vontade de mobilização e soma de esforços conjuntos de todas as pessoas e atores que convirjam para a cidade.

IV.5- A Relação entre o Urbano e o Rural

Um problema específico que tem a ver com a sustentabilidade urbana, é a relação entre o urbano e o rural. Diz-se ser necessário reanalisar os conceitos de urbano e rural. Para tanto propõe-se que os efeitos da revolução técnico-científico-informacional, através da multiplicidade de redes de serviços, outrora concentrados nas cidades, estendam seu alcance a amplos espaços territoriais, desfazendo-se os que foram por muito tempo os contrastes mais notáveis entre o mundo urbano e o rural (MONTANEZ, Op. Cit.).

É certo que a Sociedade Informacional está dando lugar a mudanças no mundo rural. Porém, é também uma realidade, que o campo se “urbaniza” cada vez mais e que as pessoas cada vez mais vivem em povoados e cidades, deixando o campo com grandes espaços vazios. Na realidade, o processo é muito mais complexo do que um simples desaparecimento do meio rural.

O que está ocorrendo é a presença de mudanças qualitativas do espaço rural, onde predominam relações de complementariedade e intercâmbio campo-cidade, onde não existe apenas o predomínio da hegemonia da cidade em relação ao campo.

Criam-se os espaços urbanos das cidades, objetos agrícolas que são estruturalmente urbanos, morfológicamente rurais e culturalmente camponeses (VICENTINI, 2004).

Ao mesmo tempo, nos espaços rurais, criam-se objetos urbanos, que são estruturalmente rurais, porém, morfológicamente urbanos e culturalmente híbridos (“rururbanos”). Formam-se, ainda, verdadeiras cidades e povoados lineares ao longo das rodovias e estradas, com uma mescla complicada entre os elementos estruturais, morfológicos e culturais do urbano e rural. Ao mesmo tempo formam-se numerosos espaços vazios ou inutilizados, onde nem o urbano nem o rural alcançam consolidação, e ainda pelo contrário, deixam espaços para um regresso “espontâneo” à naturalidade.

A conformação nos diferentes territórios de espaços híbridos, interrelacionados, que se pode explicar por fenômenos rizomáticos e magmáticos, usando a expressão de NOGUERA (2002), e que se caracterizam pela combinação de objetos e espaços rurais e urbanos em diferentes proporções, é uma expressão clara da necessidade de analisar-se a dimensão espacial na sustentabilidade urbana.

Trata-se de obter a conformação espacial ótima, no que se obtém, por uma parte a exploração agrícola mais compatível de acordo com o potencial de recursos e serviços ambientais, e fomenta a diversidade e a identidade cultural.

Para falar de um Desenvolvimento Urbano Sustentável, é necessário pensar-se em como incorporar a sustentabilidade ambiental dos sistemas biofísicos, de tal forma que se limite ao máximo a degradação ambiental, use-se de maneira mais apta o potencial de recursos e serviços ambientais e eleve-se a qualidade ambiental dos espaços urbanos rurais de maneira simultânea. Trata-se de formar redes rurais e redes urbanas conformando sistemas espaciais e territoriais complexos.

Para ele o meio rural desejaria ser concebido somente a partir de uma percepção tradicional e reducionista, como um espaço exclusivamente de produção agrária, para ser visto como espaço de vida, que transite para uma nova funcionalidade em que predominem diversas modalidades. O meio rural deveria considerar-se como parte indissolúvel dos sistemas espacial e territorial complexo, que constituam a expressão morfológica e estrutural da localização histórico-geográfica dos recursos e serviços ambientais (BRICENO, 2001).

Por outra parte, falar de Desenvolvimento Urbano Sustentável, implica romper o padrão inerente à modernidade, em que o meio rural era dominado pelo meio urbano.

No dito padrão, o urbano tem estabelecido uma relação com o rural como se este fora um apêndice, ou seja, usado de maneira sem limites e desmedidamente em função das necessidades das cidades. Trata-se, portanto, de alcançar uma nova relação urbano - rural, considerando-se não como eixos excludentes, mas sim como conjuntos de sinergias (ZULUAGA, 2001).

A humanidade caminha para uma nova era. Os fundamentos científicos e culturais da modernidade estão se esgotando, e estamos no limiar de um novo mundo pós-moderno, em que está predominando o “pós desenvolvimento”, nas palavras de ESCOBAR (Op. Cit.), em que mais que uma visão linear, determinista, e homogeneizadora de progresso, do que se trata é da busca de uma diversidade de formas de visualizar o desenvolvimento.

Estas variadas formas de entender o desenvolvimento, mais que tudo, deverão surgir das visões, expectativas e imaginários das sociedades e comunidades locais e regionais. As características dos lugares, como a expressão dialética da conjunção entre espaços e paisagens, no que se manifestam e suportam os ecossistemas humanos, vão se convertendo em uma direção, numa rota que permite contextualizar as formas de construir um desenvolvimento que seja sustentável, para que nem mesmo possa incorporar-se a sustentabilidade.

Justamente a busca de um amplo espectro de modernidade alternativas e de alternativas às modernidades urbanas, é que permitirá o diálogo construtivo entre o saber popular e o saber científico.

Neste sentido, o objetivo da sustentabilidade, requer ser contextualizado numa dimensão espaço-temporal. A forma da cidade, sua estrutura e seu funcionamento, deixam já de

serem determinados por parâmetros físicos e estéticos, mas sim em função dos objetivos de padrões de ocupação sustentável, mediante a configuração espacial e a organização dos territórios e espaços, baseado na consolidação das paisagens e ambientes que correspondam com a identidade dos lugares.

A cidade chegou para ficar. O urbano converte-se em uma expressão, não somente existencial, como também é sobretudo, estrutural e cultural. Pensar na consolidação de um mundo pós-moderno, é imaginar a maneira com que a cidade do futuro deverá consolidar-se, como o organizador da vida humana e do ambiente que a sustenta. A perspectiva espacial irá convertendo-se assim, em um elo condutor da sustentabilidade, ao ser cada vez mais a configuração espacial no contexto em que a sociedade se organiza para produzir e viver (LINS, 2000).

Quadro 16 Modelos de Desenvolvimento Urbano: Desenvolvimentista e Sustentável

Desenvolvimentista	Sustentável
Expansão Física e Territorial da cidade: O amplo espaço envolvido pela cidade é consequência da especulação imobiliária, das demandas sociais, e da atração exercida pela cidade.	Concentração Espacial: dirigida a limitar o crescimento do tecido urbano e a reciclar a cidade velha.
Centralização: Numa sociedade de fluxo linear, a dependência do entorno da cidade de seu centro, gera um incremento da mobilidade urbana, e do aumento das tensões no centro da cidade.	Cidade - Região: Em uma sociedade de fluxo cíclico, a multi-polaridade e a multi-focalidade, de maior ênfase no local e nas suas inter-relações para formar um contexto regional contribuindo na otimização da configuração espacial.
Voracidade Ambiental: Condicionada por uma cidade altamente consumidora que produz pouco do que consome, não recicla quase nada, degrada e depreda recursos e serviços ambientais	Produção Ambiental: prevê reduzir os impactos sobre o meio, incorporando modalidades produtivas tais como a reciclagem na agricultura urbana e peri-urbana, a regeneração de sistemas e recursos
Homogeneização Urbana: implica na implantação de padrões de aplicação generalizada, mediante a criação de espaços e paisagens homogeneizadas.	Diversidade Urbana: condicionada por desenhos que conduzam a respeitar e incrementar a diversidade ambiental e cultural, criando espaços e paisagens urbanas diferentes.
Artificialização Desmedida: conduz a um processo de construção generalizada, que não respeita praticamente nenhum espaço e faz praticamente “desaparecer” o fundo natural.	Criação de um Sistema de Interfaces: Implica, junto com o meio construído da criação de um sistema de espaços livres, e de áreas verdes, que permitam o funcionamento de

	espaços naturais estratégicos.
Segregação Espacial e Ambiental: criação de uma estrutura segregada social e funcionalmente, que se distingue pela periferização e a precariedade urbana nas zonas marginais, onde predomina uma qualidade ambiental baixa, privatizando-se os lugares e áreas de maior qualidade ambiental e cênica	Justiça Espacial e Ambiental: Condicionada pela reconversão espacial, e pela redensificação residencial nas periferias, dirigida a igualar uma qualidade ambiental satisfatória para todos os componentes da cidade, garantindo-lhes o acesso de toda a população em todas as áreas e lugares da cidade.
Infraestrutura e Equipamento Urbano Diferenciado: Concentrado e reduzido ao centro da cidade e nas áreas onde predominam os setores médios da população, faltando sendo de baixo nível nas áreas periféricas	Infraestrutura e Equipamentos Urbanos Equitativo: Existente em toda a cidade, garantindo por igual, o cumprimento das funções urbanas em todas as áreas da cidade.
Consumo Excessivo de Energia Exosomática: movido pelo paradigma do desperdício, conduz a usos excessivos de combustíveis fósseis, sem a introdução de políticas de economia.	Ênfase em Fontes Alternativas de Energia: privilegia-se o uso de energia endossomática, e a introdução de políticas de uso racional de recursos energéticos.
Lógica do transporte privado: privilegia-se o transporte privado, o que conduz a uma intensificação do tráfico e a um congestionamento das vias.	Prioridade ao Transporte Coletivo: prevê a criação de um sistema de transporte diverso, funcional e acessível, incluindo possibilidades para o funcionamento de vias para pedestres e ciclovias.
Planejamento e Gestão Urbana Convencional: Predominam as políticas setoriais, não articuladas nem coordenadas, onde o ambiental ocupa uma função secundária e reducionista.	Planejamento e Gestão Ambiental Urbana: A política ambiental ocupa uma posição protagônica, na integração e articulação das políticas públicas, e na formação de um imaginário ambiental coletivo.
Concentração das Decisões: as decisões são tomadas pelos agentes econômicos e pelas classes dirigentes, com uma participação passiva da população, predomínio de uma ética e de uma cultura individualista e economicista.	Participação e Controle Social: promove-se uma cultura urbana e uma ética da solidariedade, com uma participação ativa de da população no desenho e execução das políticas urbanas.

Fonte: O Autor

IV.6- As Paisagens da Cidade de Rio Branco:

A tipologia das paisagens urbanas no Acre permite distinguir as seguintes variantes:

- Cidades da zona ribeirinha predominantemente constituídas de várzea. À beira dos rios, localizam-se os centros urbanos dotados de uma estrutura sócio-política tradicional e conservadora, historicamente articulados a um sistema de exploração pouco dinamizado, associados à atividades de subsistência e extrativistas de baixo valor comercial.
- Núcleos pequenos de expansão populacional não planejada, com poucos equipamentos urbanos de apoio às madeireiras e a formação de pastagens, vinculados a rede viária, ainda que associados também à redes fluviais.
- Cidades intermediárias situadas nas margens dos rios e das estradas: desempenhando o papel de centro político e comercial regional ou estadual e de organização territorial (Rio Branco, Epitacolândia, Brasiléia).

Pela sua morfologia paisagística, os primeiros tipos conservam uma estrutura urbana, e uma tipologia de moradia original, com casas de madeira, e prédios antigos, e uma poluição visual mínima. Nas cidades intermediárias, pelo contrário, têm desaparecido por completo a estrutura urbana original, e predominam as casas de alvenaria e tijolos, com uma acentuada poluição visual, devido a presença de comércios e negócios de diversos tipos. Rio Branco, onde é maior a estrutura urbana não conserva as paisagens originais, e também é a mais diversificada e poluída visualmente.

As paisagens de Rio Branco, são formadas pela interseção de duas estruturas: a natural e a antrópica, estando representadas espacialmente no Mapa 04.

A estrutura natural é formada por 4 grandes unidades:

- A planície de inundação dos rios, estreita e baixa, submetida sazonal e frequentemente as inundações.
- O primeiro terraço aluvial, está a uma altura relativa de 5- 8 metros, com uma abrangência que vai desde 50 metros até 5 quilômetros. É inundado ocasionalmente, quando ocorrem chuvas fortes e contínuas. Na realidade, esta estrutura constitui o terraço não só do rio Acrel, mas também do igarapé São Francisco.
- O segundo terraço aluvial, que inclui uma encosta de 10 graus de inclinação, forma colinas suaves, e altitude relativa de 10 - 20 metros, e que é inundado em suas partes mais baixas apenas muito ocasionalmente

- O terceiro terraço aluvial, que ocupa as partes mais distantes no interflúvio entre o rio Acre e o igarapé São Francisco, cuja altitude relativa está entre 30 - 50 metros, formando o topo das colinas.

Todos os terraços são cortados por sistemas de vales de fundo plano, e apresentam encostas suaves (de 5-10 graus), que são inundados sazonal e frequentemente. O sistemas de igarapés dão lugar a uma dissecação horizontal forte com aproximadamente 1000 metros de separação máxima entre os igarapés, e uma dissecação vertical média entre 5 a 20 metros.

A estrutura urbana, (representada pelo Mapa 03 - Estruturas Urbanas) é definida por três grandes tipos: a estrutura construída, a estrutura agrícola e de áreas verdes e as estruturas lineares.

A estrutura urbana construída é formada pelos seguintes tipos:

- Centro institucional e comercial, com mais de 60 anos de construção, situa-se fundamentalmente no primeiro terraço. Constitui-se por um padrão médio de edificações, fundamentalmente de tijolos e alvenarias, prédios de 1-2 andares, e alguns de 4- 5 andares. Encontram-se prédios de instituições governamentais, de serviços, de diferentes instituições, e de entidades comerciais, o terminal rodoviário urbano e inter-estadual e municipal e o mercado principal. As moradias originais em geral foram substituídas por prédios mais modernos, com exceção do Palácio de Governo. Há várias praças, arborizadas e em geral, bem organizadas espacialmente(foto 04).



Foto 04 – Instituições governamentais e de serviços na década de 1940.

Fonte: IBGE

- Micro-centros comerciais e de serviços, presentes em diferentes bairros da cidade, formados por lojas, instituições comerciais e de serviços. São prédios de 1-2 andares, com forte poluição visual, que substituíram os padrões das moradias originais(foto 05).



Foto 05 – Comércio nos bairros de Rio Branco.

Fonte: O Autor

- Área residencial consolidada, É formada por moradias de padrão médio e alto. Ocupam em geral a área periférica do centro da cidade. A estrutura urbana é consolidada, ruas asfaltadas com coleta de esgoto, mas sem tratamento, as outras redes funcionam devidamente. Estão devidamente arborizadas com boa qualidade visual. No setor de padrão médio, as moradias de alvenaria são contíguas e de tamanho limitado. No padrão alto, as moradias são maiores, têm em geral quintais, jardins frontais (fachadas). É comum a existência de muros, e de quintais com grama, associados a loteamentos ainda não ocupados. Ainda predominam as moradias modernas, e alguns prédios altos (de até 10 andares). Observa-se ainda a existência algumas moradias isoladas que conservam o padrão original(foto 06).



Foto 06 – Residências de médio e alto padrão, incluindo prédios residenciais, próximos ao centro da cidade de Rio Branco.

Fonte: O Autor

- Área residencial em fase de consolidação, é constituída por loteamentos e invasões. É formada por moradias de padrão médio e baixo. Encontram-se na periferia da área central e da zona industrial e em dois núcleos ao norte e ao este da cidade. Em geral,

constituíam áreas de loteamento planejados nos últimos 30 anos, alguns dos quais foram invadidos por populações marginais, periféricas e migrantes. Estão no primeiro e no segundo terraço fluvial. A estrutura urbana, encontra-se em fase de consolidação, porque não tem a maioria das ruas asfaltadas, o sistema de coleta de esgoto não é completo, e a coleta de lixo é irregular. As ruas não são arborizadas, e quase não há praças nos bairros. O padrão de moradias é de médio e baixo. No padrão médio, as moradias de tijolo e alvenaria, são contíguas umas as outras, e são de tamanho limitado. O padrão de moradias baixo, está formado por casas pequenas, contíguas, de alvenaria, e algumas de madeira, de qualidade de construção regular a ruim. É comum a existência de quintais com matos e capim, muitas vezes associados a igarapés com inundações frequentemente(foto 07).

Foto 07 – Residências localizadas em áreas em processo de de consolidação.



Fonte: O Autor

- Área residencial não consolidada, de invasão, Encontram-se na parte este da cidade, e perto do centro. Ocupam os igarapés e o primeiro terraço, que é inundado freqüente e sazonalmente. A estrutura urbana não está consolidada. As ruas, quando existem, não estão asfaltadas, não há coleta de esgotos, cujas águas servidas fluem diretamente para o rio Acre ou para algum igarapé afluente seu. A regularidade na coleta de lixo só existe nas vias principais. As casas, são na sua maioria de baixa qualidade, sem banheiros internos, de madeira e de palafitas. A arborização é o próprio mato que entorna os bairros(foto 08).



Foto 08- Área de invasão no Bairro Taquarí cujas casas estão assentadas dentro do meandro do rio Acre, em fase de colmatação.

Fonte: O Autor

- Área Industrial, situada da parte norocidental da cidade, é uma faixa reservada para indústrias, fundamentalmente madeireiras e fábricas de móveis. As instalações industriais são formadas por galpões e grandes estruturas, não estão devidamente arrumadas nem arborizadas. A organização urbana é consolidada, com ruas asfaltadas, coleta de esgoto e de lixo(foto 09).



Foto 09 – Área do Distrito Industrial de Rio Branco.

Fonte: O Autor

- Parques e praças, inclui dois parques urbanos construídos recentemente, o Parque da Maternidade e o Parque de Tucumã de estrutura linear. Esses parques ocupam as margens de igarapés, que foram canalizados, foram construídas ciclovias e estradas, e alguns equipamentos de lazer. Arborizou-se se e gramou-se parte das margens dos igarapés(foto 10).



Foto 10 – Parque da Maternidade, margeando o igarapé do mesmo nome, canalizado.

Fonte: O Autor

- Cemitério, Existem três grandes cemitérios na cidade, sendo dois públicos e um privado.
- Instalações Urbanas, incluem as estruturas do antigo aeroporto e do batalhão do exercito.

A estrutura agrícola e de áreas verdes inclui os seguintes tipos:

Florestas e pastagens, incluem as pastagens naturais e florestas secundárias que encontram-se fundamentalmente ao longo dos igarapés não transformados pelas ações humanas, mas que não experimentam sistemas especiais de manejo(foto 11).

Foto 11 – Margem do Igarapé do almoço, com a mata ciliar parcialmente alterada.



Fonte: O Autor

- Florestas e áreas verdes, são algumas instalações, como o horto florestal, ou a área do quartel do exército, artificializadas e tratadas por manejos florestais especiais(foto 12).



Foto 12 – Área interna do Parque Ambiental urbano “Chico Mendes”.

Fonte: O Autor

- Área rural com pastagens, ocupa uma grande parte do entorno periférico da cidade. Constitui pastagens predominantemente extensivas, de fazendas e chácaras. Ocupa as colinas no segundo e terceiro terraço(foto 13).

Foto 13 – Fazenda de pecuária extensiva, no entorno de Rio Branco.



Fonte: O Autor

A sobreposição da estrutura natural e a estrutura antrópica, apresentam a possibilidade de estabelecimento das paisagens urbanas. Delinearam-se 9 unidades de primeira

ordem (formadas pela combinação de uma categoria de estrutura antrópica sobre um tipo de estrutura natural presentes no Mapa 03) e 22 unidades, que correspondem às estruturas antrópicas, discriminadas no Mapa 04.

A análise da sobre posição das estruturas naturais e antrópicas, ou seja das paisagens urbanas, permite estabelecer os seguintes traços fundamentais:

- A área núcleo, formada por paisagens de estrutura urbana consolidada, atinge no máximo 30 % da cidade. Essa área está localizada no centro e suas áreas imediatas. Essa área tem a qualidade ambiental maior, e desenvolve-se sobre os níveis de terraços mais altos, mais arejados, isentos de inundações e com maior qualidade visual. Também foram planejados o distrito industrial, e os parques urbanos de recente criação.
- A maior parte da cidade é formada por áreas em fase de consolidação ou não consolidadas. As áreas em fase de consolidação, correspondem aos loteamentos, que não foram completamente urbanizados, mais afastados do centro da cidade. Muitas vezes têm uma qualidade ambiental média a baixa, porque as construções foram espontâneas, sem seguir padrões estéticos ou urbanísticos.
- As áreas não consolidadas, correspondem ao mais baixo padrão de moradia e de estrutura urbana. Ocupam as áreas da planície de inundação e, em geral áreas não inundadas com frequência, do primeiro terraço, que inundam-se sazonal ou frequentemente. A qualidade ambiental é péssima. São áreas ocupadas e invadidas por populações pobres, que sofreram o êxodo rural. Ocupam áreas de propriedade do estado ou da Federação. Essas áreas, por sua essência, têm uma vocação de proteção ou de conservação, e não devem ser submetidas a urbanização.
- A cidade é fragmentada em sua disposição urbana, pela presença de um grande número de igarapés. Alguns foram artificializados, porém a maioria foi aterrados parcialmente, e seus fluxos interditados por muros e construções. Os fluxos gravitacionais e hídricos interditados, alteraram sensivelmente o equilíbrio ambiental, e estão contribuindo para o aumento das inundações. A planície de inundação e o primeiro terraço do rio Acre, deveriam ser protegidos, porque constituem áreas naturais sob dinâmica fluvial e têm sido intensamente ocupados. Isso altera de forma significativa o funcionamento do sistema hídrico, e influi de forma negativa nas estruturas urbanas existentes.



CAPITULO V -RIO BRANCO E A SUSTENTABILIDADE URBANA.

V.1- Diagnóstico Paisagístico da Cidade de Rio Branco

O mapa de unidades de paisagens, constitui a base para estabelecer a situação ambiental da cidade de Rio Branco. Para isso foram determinadas os seguintes tipos de estados:

V.1.1- (SR) Satisfatório nas áreas residenciais: Estrutura urbana consolidada, com moradias de padrão alto a médio, bem arborizada, com infra-estrutura completa, incluindo o saneamento básico, bem drenada e arejada.

V.1.2- (SN) Satisfatório em áreas naturais: Parques e florestas em estado natural e semi-natural, com funcionamento estável dos sistemas naturais, que têm estruturas e equipamentos urbanos adequados na estrutura natural .

V.1.3- (RR) Regular em área residencial: Estrutura urbana consolidada ou em fase de consolidação, com moradias de padrão médio, construídas predominantemente com tijolos, com infra-estrutura urbana parcial (sistema de coleta de esgoto sem tratamento, algumas ruas são asfaltadas), pouco arborizadas e arejadas, com problemas de perda da qualidade visual, sendo susceptíveis a inundações sazonais.

V.1.4- (RN) Regular em áreas naturais: Parques e florestas com igarapés, pouco urbanizadas e que experimentam parcialmente ações de desmatamento e poluição, além de obstrução do fluxo hídrico e gravitacional.

V.1.5- (CR) Crítico em áreas residenciais: Estrutura urbana incompleta não consolidada, com moradias informais precárias, susceptíveis a inundações periódicas e sazonais, com carência de infra-estrutura de saneamento básico, ruas sem asfalto, experimentando fortes problemas ambientais (poluição hídrica e edáfica, perda da qualidade visual e da biodiversidade)

V.1.6- (CN) Crítico em áreas naturais: Igarapés, lagoas, e planos de inundação desmatados, aterrados e obstruídos, fortemente poluídos com fluxos hídricos e gravitacionais obstruídos e interditados.

A análise do mapa 05, sobre a situação ambiental das paisagens, permite distinguir os seguintes traços fundamentais:

- Aproximadamente 50 % da área construída da cidade está em situação crítica,. 30 % em estado regular, e só 20 % em estado satisfatório.

- Cerca de 90 % da área não construída (áreas agrícolas e florestais) está em estado satisfatório.
- As áreas em situação crítica estão relacionadas fundamentalmente com zonas de invasão não consolidadas de padrão baixo e ocupadas por populações marginais e migrantes que sofreram o êxodo rural.
- Grande parte dos sistemas ambientais estratégicos (igarapés, planície de inundação e o primeiro terraço do rio Acre) encontram-se em situação crítica.



V.2- Proposta de Zoneamento Ambiental.

Com o propósito de constituir um fundamento concreto para construir um cenário de cidade sustentável, seguindo determinados critérios, propõe-se um zoneamento urbano ambiental para a Cidade de Rio Branco. O zoneamento sugere incluir as seguintes categorias:

V.2.1- Áreas Residenciais.

V.2.1.1- Melhoramento da estrutura e do equipamento urbano que incluiria as áreas urbanizadas consolidadas de padrão médio e alto. Deveria melhorar o sistema de esgoto, e a arborização, colocando regras claras para o melhoramento da qualidade visual e paisagística além do aperfeiçoamento do sistema de coleta de lixo.

V.2.1.2- Consolidação da estrutura e do equipamento urbano: inclui as áreas não consolidadas e em fase de consolidação, vinculadas com loteamentos. Implica a ampliação e construção de uma melhor rede viária, com seu devido asfaltamento e arborização, o melhoramento paisagístico e a construção de um amplo sistema de esgoto e o aperfeiçoamento do serviço de coleta e disposição final de lixo.

V.2.1.3- Áreas de reserva para a expansão urbana: são áreas fundamentalmente relacionadas à estrutura do antigo aeroporto.

V.2.2- Área Comercial e Institucional.

V.2.2.1- Melhoria da estrutura e do equipamento urbano da área comercial: inclui fundamentalmente os micro-centros. Implicaria no melhoramento paisagístico, imposição de regras básicas para evitar a poluição visual, o melhoramento do sistema de esgoto e do sistema de coleta de lixo.

V.2.2.2- Consolidação da área institucional e estabelecimento de uma zona histórico-cultural. Pretende-se reorganizar a área central, tentando-se criar uma zona institucional, formada pelas instituições governamentais e os prédios de negócio. Nessa área, tentaria-se criar uma estratégia de caráter histórico-cultural, tentando a recuperação e a reabilitação dos prédios e monumentos de valor histórico e cultural. Implicaria no controle dos veículos e melhoramento paisagístico, através da arborização.

V.2.3- Área Industrial.

V.2.3.1- Melhoria da estrutura e dos equipamentos urbanos: implicaria na adequação e reforma dos prédios, coleta de esgoto e de lixo, melhoramento paisagístico e arborização.

V.2.4- Áreas Naturais

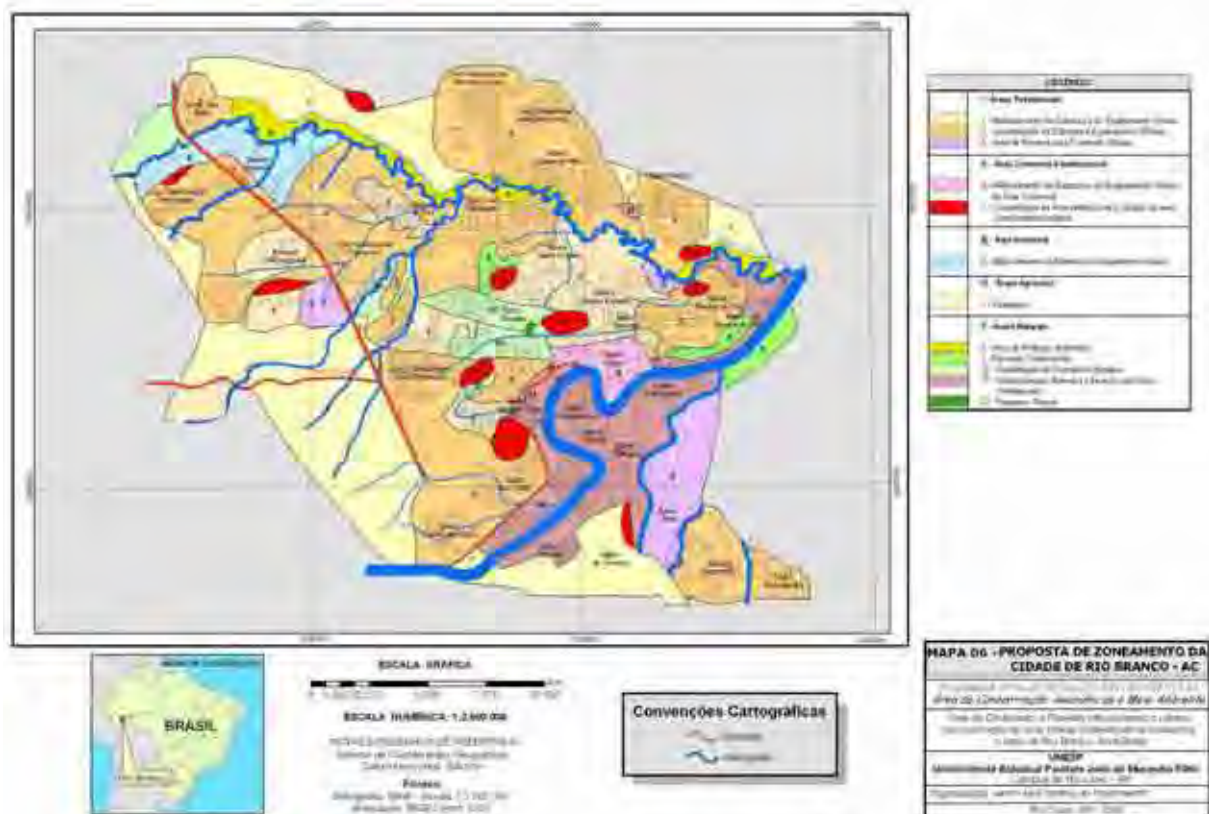
V.2.4.1- Área de Proteção Ambiental:

V.2.4.2- Florestas conservadas: Seria colocar em regime de proteção as florestas conservadas, fundamentalmente no entorno do igarapé de São Francisco.

V.2.4.3- Reabilitação de florestas e igarapés: Implica na reabilitação e revegetação dos igarapés, a retirada das casas, muros ou prédios que existam neles, além de uma eficiente limpeza das águas.

V.2.4.4- Reestruturação natural e liberação das áreas residenciais: as áreas da planície aluvial e do primeiro terraço no entorno do rio Acre, ocupadas por moradias de padrão baixo com estrutura urbana não consolidada, deveriam ser liberada. Em seu lugar deveriam ser criados parques urbanos. A população poderia ser realocadas nas áreas de reserva ou nas áreas de loteamento.

V.2.4.5- Parques e Praças: implicaria em um melhoramento paisagístico, a rearborização e a instalação de sinalizações e equipamentos urbanos leves.



V.3- Estratégias para Construção de uma Cidade Sustentável na Amazônia.

Ao pensar-se em estratégias de Desenvolvimento Sustentável para a cidade de Rio Branco, deve-se partir da premissa integrada da gestão urbana e florestal. Assim, para as soluções integradas dos problemas da cidade e da floresta, faz-se necessário pensar numa gestão ambiental compartilhada onde floresta e cidade sejam vistas como parte de um mesmo processo social. Se não se resolvem os problemas da floresta não há soluções para os problemas da cidade e vice-versa (FATHEUER, Op. Cit.).

A solução dos problemas da cidade ou pelo menos a sua minimização, permitiria assim diminuir a pressão ambiental sobre as florestas. No entanto, uma solução parcial do problema só conduziria ao incremento do desequilíbrio entre floresta e cidade. Por exemplo, melhora-se substancialmente a infra-estrutura urbana e incrementa-se na cidade os atrativos econômicos e culturais descuidando-se da floresta, tem-se como consequência o aumento do fluxo migratório e dos problemas ambientais e sociais. Por outra parte, prioriza-se o rural e esquecem-se as cidades, isto pode levar a um incremento da problemática sócio-ambiental urbana e a um desequilíbrio do espaço sociocultural. Portanto, em outras palavras aventase que qualquer ação de governo que esteja desprovida desta integração pode ter qualquer outro objetivo, menos o da resolução parcial ou total da entropia urbana e da vulnerabilidade de nossas florestas.

Desta forma, propõem-se como emergencial a implementação, por parte do poder público, do zoneamento urbano. Esta medida significa antes de tudo, pensar em determinar as características dos sistemas de assentamentos urbanos e sua inserção no contexto regional e local, isto é, significa pensar a questão urbana com uma visão ambiental, no sentido de identificar seu papel no contexto das formas de ocupação do território, destacando os processos organizadores do habitat urbano através dos organismos que os conduzem, da cultura que é a sua essência e da práxis que o transforma.

Assim, o zoneamento urbano fundamentalmente, significa determinar as funções que a cidade deve cumprir na região em que está inserida, seu tamanho total e o de suas partes componentes. Aqui deve-se articular a cidade como um todo e como uma parte da estrutura regional. Passa-se, assim, necessariamente por um zoneamento interno da própria cidade e sua inserção no zoneamento local, estadual e regional. Trataria-se, então, de estabelecer as zonas funcionais urbanas, com o tipo e a intensidade de uso que deve cumprir cada unidade ambiental.

Nada mais é insustentável do que a vida nas cidades do mundo moderno. A cidade tem sido convertida pelo capital no lugar onde aglomera-se a produção e a população, congestionam-se o consumo e desperdiça-se energia. A cidade, assim mesmo, converteu-se no centro organizador da sociedade. A urbanização no seu produto como um processo de artificialização da natureza (HARVEY, 1996).

Os assentamentos humanos foram convertidos em símbolo de modernidade e progresso, levando a desruralização da vida humana. Tem-se exaltado a urbanização como modelo de civilidade, denegrindo-se o estilo da vida rural como formas pré-modernas e inferiores de existência.

No entanto, a urbanização em si baseia-se na exploração de recursos e energia de seu meio florestal. Os processos urbanos alimentam-se da sobreexploração de seus recursos naturais, da desestruturação do entorno ecológico, do succionamento dos recursos hídricos, da acumulação sem destino satisfatório de resíduos sólidos e líquidos e das irracionalidades (fome, miséria, epidemias, violência, tráfico de todas as naturezas, insegurança). Assim, com o tempo a cidade torna-se insustentável ecologicamente.

A crise ambiental impõe a necessidade de se revalorizar a situação urbana, romper com a inércia crescente da urbanização e repensar as funções assinaladas da vida urbana. A urbanização como processo de habitabilidade global deve ser revisto desde a perspectiva de uma racionalidade ambiental. Isto implica pensar na reestruturação da cidade articulada em uma base de sustentação ecológica e no retorno à importância da vida florestal (LEFF, Op. Cit.).

A sustentabilidade urbana só poderá ser concebida e construída dentro de um sistema de assentamentos baseado na capacidade ecológica e no seu suporte territorial, sendo decisivos os investimentos voltados para a produtividade primária dos sistemas ambientais e não nos processos entrópicos da cidade (CAPRA, 1982 e 1996). Neste sentido, a sustentabilidade da cidade só será possível redesenhando e reconstruindo as funções que cumprem as cidades em relação com o entorno global. Assim, a sustentabilidade urbana implicará, além do mais, no reordenamento geológico do território, na revisão dos estilos de assentamentos, nas relações sociais de produção e nos padrões de consumo (SANTOS, 2000 e 2002).

A sustentabilidade urbana, portanto, é profundamente dinâmica e multifacetada. As ações desenvolvidas na sua busca deverão percorrer o caminho no sentido de se tentar harmonizar o crescimento, a produtividade e eficiência econômica, a equidade social e a satisfação das necessidades materiais e existenciais da sociedade e a sustentabilidade ambiental (SACHS, 1992).

Os sistemas ambientais não são apenas parte integrante do processo de desenvolvimento das cidades, mas constituem parte fundamental desse desenvolvimento. Isto se deve ao fato de que as cidades necessitam do funcionamento dos sistemas ambientais para produzir recursos renováveis que são essenciais para a vida humana (CAVALCANTI, 1997).

As cidades são sistemas complexos e como tal vulneráveis e susceptíveis a fragilidades. Pensar em um processo de desenvolvimento urbano sustentável, implica em implantarem-se processos de manejo com grande complexidade. Consequentemente, o falar de planejamento ambiental está enfocado no estímulo ao processo de desenvolvimento sustentável que por sua vez implica em ter uma visão holística e sistêmica.

V.4- A Sustentabilidade Urbana Vista de Diferentes Formas

Do mesmo modo que existem diversas formas de interpretar e operacionalizar o Desenvolvimento Sustentável, podem-se detectar várias leituras de implementação do conceito de cidade sustentável (CAVALCANTI, 1998). Podemos aqui, distinguir três grandes variáveis de implementação dessa concepção:

A Visão Tecnocrata, é dirigida de modo a entender o conceito de sustentabilidade urbana com a adoção de determinadas soluções urbanísticas e tecnológicas, que privilegiem o capital físico e o crescimento econômico, como forma de fomentar a melhoria no nível de vida da população. A artificialização dos sistemas ambientais, a adoção do conceito de eficiência ecológica, e a introdução da gerência ambiental de empresa, são os mecanismos básicos para construir a sustentabilidade urbana de acordo com o paradigma tecnocrático. Trata-se assim, de construir uma cidade “moderna” e artificial.

A Visão Ecológica, implementa a sustentabilidade objetivando minimizar ao máximo o impacto ambiental da urbanização e maximizar os aspectos conservativos, de tal maneira que a cidade tenha a sua maior parte vinculada a um fundo natural. Princípios básicos desta visão são: a economia de recursos naturais renováveis (água, energia, florestas); e o incremento da biomassa e a sua reutilização, pois assim, as estruturas urbanas passariam por um processo de ecologização e enverdecimento.

A Visão Sócio-ambiental, procura privilegiar a satisfação das necessidades sociais da população, tais como moradia, educação, saúde, segurança e lazer. Papel relevante deve ser dado às formas de organização social que permitam incrementar a capacidade de autogestão e o acesso aos recursos e a tecnologia. Trata-se assim da criação de cooperativas, associações de moradores e outras formas de organização dirigidas, não só a trabalhar na

edificação de moradias, como também em outras atividades tais como agricultura urbana, restaurantes comunitários, parques ambientais, áreas verdes etc.

V.5- Proposta de Construção de um Modelo de Cidade Sustentável para Rio Branco.

Falar assim de um processo de construção de uma cidade sustentável significaria antes de tudo repensar a cidade em termos do contexto ambiental, sócio-econômico e cultural em que encontra-se inserida. Trataria-se de aproveitar o positivo das três visões explicitadas e realizar uma nova leitura da cidade.

Um modelo de desenvolvimento sustentável para Rio Branco, poderia estar caracterizado da seguinte maneira:

- a.- Desconcentrar a População:** Trata-se de evitar ao máximo o crescimento da população urbana, tentando-se reverter o processo, através da fomentação do crescimento urbano eqüitativo de outras regiões do Estado. Para isto, o poder público, nos diferentes níveis, deverá privilegiar investimentos e o desenvolvimento do interior menos ocupado, a partir das regionais já definidas, aumentando os fatores de atração.
- b.- Garantir um Nível e Qualidade de Vida Razoáveis para toda a População de Forma Eqüitativa:** Para diminuir ou eliminar a pobreza urbana e garantir um nível e qualidade de vida razoável e eqüitativa precisaria-se:
 - b.1- garantir empregos dignos, mediante o incremento da capacidade produtiva da população.
 - b.2- estimular formas de organização social (cooperativas, associação de moradores) que permitam um acesso comunitário e eqüitativo dos recursos naturais e do espaço urbano.
 - b.3- promover investimentos do setor público dirigidos a apoiar o melhoramento da infraestrutura básica e social, para fomentar polos de desenvolvimento que promoverão o reforço da cultura comunitária e da capacidade produtiva.
 - b.4- fomentar a ocupação de espaços de qualidade ambiental razoável e com minimização de riscos ambientais de maneira ordenada, controlada, estimulando as formas de gestão participativa.
- c.- Reestruturar e Redensificar o Espaço Urbano:** Trataria-se de limitar ao máximo a expansão urbana; não permitir novas ocupações e invasões, e levar a cabo um processo gradacional de reestruturação urbana. Deveria-se escolher áreas preferencialmente de reestruturação urbana. Nelas garantiria-se a infraestrutura básica e social, onde conservar-se-iam os microcentros de comércio e serviços e assim privilegiar-se-ia uma maior densidade na ocupação do espaço.

d.- Estimular e Conservar a Estrutura Urbana Multicêntrica: Por uma parte precisaria-se descongestionar os centros das cidades. Em Rio Branco, deveria-se fomentar o desenvolvimento de um novo centro político-administrativo e estimular a reabilitação do mesmo, promovendo sua função comercial e de lazer. Para isto, se aproveitarão os recursos ambientais, arquitetônicos e estéticos, tais como parques e praças, os edifícios e monumentos mais antigos e o passeio no calçadão nas margens do Rio Acre, de onde se deveriam promover a formação de uma área de lazer mais dinâmica culturalmente. Deveria-se relocar o comércio informal, tirando-o das margens do rio. É preciso incrementar calçadas nas ruas e descongestionar o centro. Deveria-se conservar e estimular a estrutura multicêntrica vinculada com a identidade cultural dos bairros, e limitar todos aqueles processos, obras e atividades que contribuam a alterar e desarticular o padrão de “centros dos bairros”.

e.- Induzir e Fomentar Processos que Estimulem a Sustentabilidade dos Sistemas Ambientais. Trataria-se de reduzir ao máximo a artificialização e o nível de impacto ambiental dos sistemas ambientais, através das seguintes medidas:

- e.1- Incrementar a arborização das ruas e estradas; criando um sistema de parques e praças ambientais hierarquizados que permitam cumprir suas funções ecológicas e de lazer.
- e.2- tratar de implantar um limite urbano que seja formado por barreiras naturais. Isto poderá ser feito com a criação de parques ambientais (aproveitando os açudes para banho); reflorestamento; instalação de infra-estruturas eco-paisagísticas (áreas de exposição, jardins botânicos etc.); e a criação de um “cinturão verde”.
- e.3- Fomentar, diversificar, melhorar e tornar mais acessível o transporte público, criando corredores especiais para este tipo de transporte; oferecer condições para o uso de bicicletas na cidade, fomentando a implantação de ciclovias.
- e.4- Promover o calçamento de áreas na cidade, incrementando os calçadões e proibindo em algumas zonas a circulação de transporte automotor.
- e.5- Promover a instalação de padrões arquitetônicos adequados às condições bioclimáticas, encaminhando a promover o uso máximo da luz solar e condições de arejamento favoráveis. Estimular a conservação e manutenção da arquitetura original. Começar com a introdução de sistemas alternativos de energia.
- e.6- Fomentar o funcionamento hídrico de todos os igarapés e córregos, tratando de eliminar todos os obstáculos nos corredores de drenagem.

f.- Incrementar a Qualidade Ambiental e Limitar o Processo de Degradação: Trataria-se de limitar a alteração do equilíbrio ambiental regional e estimular sua reestruturação, através principalmente das seguintes vias:

- f.1- Desocupar as áreas de risco das inundações e fomentar sua recuperação ambiental por meio da criação de parques e hortas ecológicas.
- f.2- Promover o funcionamento e limpeza dos corredores hídricos e ecológicos (córregos e igarapés) e a reabilitação da vegetação original.
- f.3- Promover a criação de praças e parques nas margens do Rio Acre e dos igarapés que drenam a cidade de Rio Branco, dificultando os processos erosivos e criando uma melhor estética para a cidade.

g.- Estabelecer um Sistema de Infra-estrutura Social e Ambiental: Os investimentos dirigidos a instalar os sistemas de infra-estrutura devem priorizar dois tipos de áreas:

- g.1- Aquelas áreas ambientalmente vulneráveis e sensíveis, que constituem os sistemas ambientais estratégicos que garantam o equilíbrio ambiental local e regional.
- g.2- Aquelas comunidades que alcancem uma aceitável capacidade de gestão e organização social, que permita assumir um determinado nível produtivo e de urbanização. Urge, a realização de esforços que priorizem a melhoria do sistema de esgoto e do atendimento na saúde.

h.- Incrementar a Capacidade Produtiva. Uma via para incrementar essa capacidade será a criação de hortas e espaços agrícolas urbanos e suburbanos. Para isto, se deveriam selecionar os sítios e se organizarem as produções em parceria com as associações e as cooperativistas de moradores, instituições estatais e privadas de crédito com vistas a financiamentos e assessoria técnica, não só para a operacionalização técnica como também para fomentar a comercialização.

Outro modo de incrementar a capacidade produtiva seria através da implementação de sistemas de reciclagem, compostagem e a reutilização de materiais utilizados. A possibilidade de priorizar investimentos de fábricas para elaboração de agroindústria, cerâmica e artesanato vinculadas às comunidades, seria outra via de incremento produtivo.

i.- Estimular a Consciência Ambiental e a Gestão Participativa do Meio Urbano: É necessário a mobilização de toda a população em torno da necessidade de construção de um processo de sustentabilidade urbana na cidade de Rio Branco. A própria discussão promoverá a formação de uma consciência ambiental. Processos educativos (educação formal e informal), audiências e discussão com a comunidade, contribuirão para reforçar essa consciência.

V.6- Modelo de Desenvolvimento Atual e Proposta de Desenvolvimento Urbano para Rio Branco

Finalmente, é possível distinguir como se faz através do conteúdo do quadro 17, dois modelos de cidade em Rio Branco: o modelo atual insustentável e o modelo proposto de cidade sustentável.

O modelo atual, que é insustentável, se caracteriza por ser: concentrador e centralizador, produtor de pobreza urbana, expandido físico e territorialmente, artificializado, degradado ambientalmente, insustentável tecnologicamente, de limitada capacidade produtiva, sem estar ajustado a um planejamento ambiental, e onde predomina uma indiferença em relação à consciência ambiental da população.

O modelo proposto de cidade sustentável, deve ser construído baseado na implantação de um determinado modelo racional de zoneamento ambiental, caracterizado por ser: uma cidade região, justa espacial e ambientalmente, reestruturada urbanisticamente, mediante a formação de um sistema de vários centros, ou seja multicêntrico; sustentável e reconvertido ambientalmente, com uma participação de estruturas e tecnologias sustentáveis e compatíveis ambientalmente, com uma alta capacidade produtiva, em condições de uma gestão ambiental participativa, e com o desenvolvimento na população de uma cultura ambiental generalizada.

Este é o desafio para Rio Branco, na conquista da sustentabilidade. Somente a articulação das energias da população, de seus dirigentes, e a unidade de todos os riobranquenses poderão tornar realidade a construção de uma Rio Branco Sustentável.

Quadro 17 Modelo de Desenvolvimento Atual na Cidade de Rio Branco e Proposta de Modelo de Desenvolvimento Sustentável para a Cidade de Rio Branco

Modelo Atual	Modelo Sustentável
Concentrador: Sociedade de fluxo linear, concentração de mais de 50% da população do Estado na capital, intensos impactos regionais, migração urbana descontrolada	Cidade-Região: Sociedade de fluxo cíclico, multipolaridade regional, evitar e reverter o crescimento da população nas cidades.
Pobreza Urbana: Segregação social, periferização e precarização urbana em mais de 50% da cidade, baixa renda em 60% da população.	Justiça Sócio-ambiental e Espacial: Incrementar emprego, satisfação das necessidades básicas, reconversão ambiental, reestruturação e reedificação residencial, formas de organização social cooperativista.
Expansão Física e Territorial: A cidade está ocupada de forma irregular e dispersa, acentuado crescimento do espaço urbano, espaço de baixa densidade populacional e mal aproveitado.	Reestruturação Urbana: Limitar a expansão e o crescimento do tecido urbano, seleção de áreas adequadas à reestruturação da cidade, mudanças das densidades urbanas, criação de espaços de lazer e convivência social às margens do Rio Acre e igarapés que drenam a zona urbana.
Tendência a Centralização da Cidade: Incremento do congestionamento do centro da cidade, tendência de diminuição da influência dos microcentros e perda da identidade cultural dos bairros.	Estrutura Multicêntrica: Descongestionamento do centro da cidade, criação do centro administrativo, repensar a localização das áreas do comércio central, estimular a manutenção, criação e revitalização de estruturas multicêntricas.
Artificialização dos Sistemas Ambientais: Tendência ao desaparecimento e desarticulação das áreas naturais, inexistência de um limite definido e de uma zona de amortecimento entre o urbano e o rural, predominância da lógica do transporte individual com incremento de tráfego e consumo excessivo de energias fósseis, rede de drenagem alterada.	Sustentabilidade Ambiental: Proteção e reabilitação das áreas naturais, implantação de um sistema de parques ambientais e “cinturão verde”, nos limites entre o rural e o urbano como forma de amortecimento dos impactos, priorizar o transporte público ágil e de qualidade, implantação de um sistema de ciclovias e calçadas, fazer constar no código de obras do

	município, padrões arquitetônicos bioclimáticos, estimular a implantação e o uso de energias alternativas, providências para o funcionamento pleno da drenagem natural e dos corredores hídricos.
Degradação e Depreciação da Qualidade Ambiental: Alteração do equilíbrio ambiental e de seus seguimentos estratégicos, ocupação desordenada das áreas de riscos e inundações, poluição das águas superficiais e do lençol freático, intenso impacto no Rio Acre, transformados em canais de esgotos.	Reconversão Ambiental: Limitação na alteração do equilíbrio ambiental regional, reduzir impactos sobre o meio ambiente natural, proteção e conservação dos sistemas estratégicos (açudes, meandros, igarapés), desocupação das áreas de riscos, despoluição.
Insustentabilidade das Infra-estruturas e Tecnologias: Mais de 1/3 da população não tem acesso à infraestrutura básica do estado, a cidade não possui um sistema de tratamento de resíduos (sólidos e líquidos), forte pressão populacional sobre as infra-estruturas, tecnologias obsoletas e insustentáveis.	Infra-estruturas e Tecnologias Sustentáveis: Incrementar o acesso da população às infra-estruturas básicas, reciclagem e reutilização de recursos, tecnologias simples e apropriadas, priorizar investimentos nas áreas ambientais vulneráveis e com capacidade de organização social.
Limitada Capacidade Produtiva: A Cidade produz muito pouco do que consome, não recicla e não reutiliza recursos. A cidade funciona através do setor de serviços, sendo que o funcionalismo público, o seu destaque. O desemprego atinge a maior parte de sua população.	Capacidade Produtiva Incrementada: Implementação e incrementação da agricultura urbana e suburbana, reciclagem e reutilização de recursos, Criar condições para implantação de um parque industrial de transformação, criar e estimular centros agrícolas com vistas a produção e/ou incremento, criar condições de estímulo para retorno das populações flutuantes aos centros de origem.
Comportamento Ambiental Indiferente: Comportamento consumista e de desperdício, desconhecimento e reducionismo ambiental, adaptações anômalas aos riscos, grupos sociais subordinados a interesses políticos.	Estímulo à Criação de uma Cultura Ambiental na População: Concentração e negociação em torno de um projeto comum para uma Rio Branco sustentável, estimular processo de implantação

	e consolidação de uma cultura ambiental, a mudança da cidade deve ter como pressuposto a mudança da cultura e das relações sociais.
Inexistência de Gestão Ambiental Urbana: Escassa capacidade organizativa e de mobilização da sociedade, inexistência de programas e políticas de gestão ambiental.	Gestão Ambiental Urbana Participativa: Os grupos sociais e comunitários como núcleos de impulso e de consolidação da cultura ambiental, o projeto de desenvolvimento sustentável urbano como base de mobilização e negociação com os diferentes atores sociais, articulação modelo-plano-programa de gestão.

Fonte: O Autor

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tese “A Floresta Influenciando o Urbano na Construção de uma Cidade Sustentável na Amazônia: O Caso de Rio Branco – Acre - Brasil”, tem como objetivo geral “o estudo das características do estado geoambiental da cidade de Rio Branco, como base para diagnosticar a sustentabilidade ambiental urbana, considerando um modelo de cidade sustentável que leve em conta a necessidade de articulação entre a floresta e a cidade.” Para cumprir esse objetivo, no aludido trabalho procurou-se desenvolver algumas propostas e idéias fundamentais, de tal maneira a chegar-se à algumas conclusões cujo resumo faz-se da seguinte forma:

1- Em relação à fundamentação teórico – metodológica, a idéia de paisagens a partir de uma visão dialética e sistêmica.

Discorre-se sobre uma noção de paisagem natural considerando-a como sinônimo de geossistema, a partir de uma visão dialética. A relação natureza - sociedade, considera-se como análise dos sistemas inter-dependentes e inter- atuantes, cada um ligados e atuando dialeticamente com sua própria autonomia. A paisagem natural, nessa visão, é considerada como a interação sistêmica dos componentes naturais modificados e transformados pelas atividades humanas bem como convertidas no processo de antropização em paisagens culturais.

2-Em relação às características das paisagens do Estado de Acre no contexto das paisagens da Amazônia Brasileira.

Para fundamentar este tema, foram elaborados dois mapas. O Mapa de Paisagens Naturais da Planície da Depressão Amazônica e o Mapa de Paisagens Naturais do Estado de Acre. Desta forma, identificou-se as seguintes unidades taxonômicas: Tipo, Subtipo, Classe, Grupo e Espécie. As Paisagens Naturais do Estado do Acre pertencem as paisagens equatoriais, predominantemente sub úmidas, com dois meses secos nas planícies médias da bacia sedimentar. Nas paisagens da planície média super úmida não há período seco. Determinou-se assim, 21 espécies de paisagens, com solos e tipo de vegetação cujas característica dependem das variações do relevo, da litologia e da drenagem.

3-Em relação as paisagens urbanas da Amazônia Brasileira no contexto dos processo de ocupação ocorridos na região.

Foram distinguidos os tipos de paisagens urbanas espalhadas na Amazônia Brasileira e as características das mesmas. No Acre, distinguem-se as paisagens urbanas em três tipos: as cidades da zona ribeirinha, os núcleos pequenos não planejados e as cidades intermediárias situadas nas margens dos rios e estradas. Caracteriza-se o processo de urbanização em relação à ocupação do Estado do Acre através dos estímulos dados pelo governo federal para instalação da pecuária extensiva na região bem como à implantação e melhorias de serviços e estrutura urbana sem haver a contra-partida necessária às áreas rurais e florestais do Estado.

4-Em relação aos modelos de desenvolvimento que foram implantados no Estado de Acre.

Foram determinados os seguintes modelos de desenvolvimento implantados no Estado de Acre: Tradicional – Extrativista, de Transição, Moderno - Pecuária e Sustentável - Florestania. Esses modelos foram caracterizados levando em consideração as seguintes características: condições sócias – econômicas, características ambientais, situação geo política, padrão de ocupação, características da estrutura urbana e os problemas da implementação do modelo. Em geral, conclui-se que, a excessão do primeiro modelo, o tradicional, onde predominou uma tendência de uso harmônico da natureza, todos os demais tem sido ambientalmente insustentáveis.

5-Em relação a estrutura urbana e as paisagens urbanas da cidade de Rio Branco.

Elaborou-se um mapa das estruturas urbanas da cidade de Rio Branco. Neste mapa representa-se as estruturas construídas, as áreas agrícola e verdes bem como as estruturas lineares. No Mapa de Paisagens da Cidade de Rio Branco apresenta-se 22 tipos de paisagens. Distingue-se as paisagens naturais da superfície de inundação do rio acre, dos três terraços e dos igarapés. Também divide-se as paisagens construída de áreas residenciais e do distrito industrial bem como das áreas naturais e quase naturais. Considera-se que a maior parte da cidade é formada por áreas em fase de consolidação ou não consolidadas. A estrutura urbana consolidada só atinge 30% da cidade. A cidade é fragmentada pela presença de uma grande quantidade de igarapés cujo modelo de ocupação e expansão urbana não os leva em conta.

6-Em relação ao diagnostico geoambiental da cidade de Rio Branco..

Elaborou-se o mapa da situação geoambiental das paisagens da cidade de Rio Branco. Neste mapa identificou-se 5 categorias: satisfatório nas áreas residenciais, satisfatória nas áreas naturais, regular nas áreas residenciais, critico nas áreas residenciais e critico nas áreas naturais. Aproximadamente 30% da área da cidade está em estado regular e critico. As áreas em situação critica estão relacionadas fundamentalmente com zonas de invasão não consolidadas, de padrão baixo e ocupadas por populações marginais e migrantes que sofreram êxodo rural. Grande parte dos sistemas ambientais estratégicos (igarapés, planícies de inundação e o primeiro terraço do rio Acre) encontra-se em situação critica.

7-Em relação ao modelo desenvolvimento urbano predominante da cidade de Rio Branco.

O atual modelo de desenvolvimento urbano de Rio Branco tem as seguintes características: É concentrador, conduz à segregação social, à periferização e à precarização urbana. A cidade sofreu um processo de expansão irregular e disperso, possui uma forte tendência de centralização e de artificialização dos seus sistemas ambientais, caracterizando-se como completamente insustentável ambientalmente. Predominam na cidade de Rio Branco a degradação e a depreciação da qualidade ambiental bem como infra-estruturas e tecnologias insustentáveis. Esta cidade possui uma limitada capacidade produtiva e é ocupada por uma população cuja maioria tem um comportamento ambiental indiferente a estas questões. Inexiste na cidade de Rio Branco uma gestão ambiental urbana, em que pese os vultuosos recursos públicos gastos para este fim. Esse modelo teve como característica fundamental desarticular a relação floresta - cidade, fazendo com que a cidade se desenvolva de costa para a floresta, degradando-se e fragmentado-se a ambas. O modelo de cidade que aqui aventa-se como proposta tem as seguintes características: formar uma cidade região, onde predomine a justiça social e ambiental, onde leve-se em conta no processo de reestruturação urbana, a necessidade de manter-se as estruturas multi centrica identificadas no mapa de estrutura urbana, construindo assim a reconversão urbana e a sustentabilidade ambiental, construindo infra-estruturas e tecnologias sustentáveis, incrementando a capacidade produtiva, estimulando a criação de uma cultura ambiental na população e reforçando uma gestão ambiental urbana participativa. Esse modelo propõe uma inter-relação sistêmica entre a cidade e a floresta.

8-Em relação a proposta de um zoneamento ambiental para a cidade de Rio Branco, como parte de um modelo de desenvolvimento urbano sustentável.

Confeccionou-se o Mapa de Proposta de Zoneamento para a Cidade de Rio Branco. Neste mapa identificou-se as seguintes zonas funcionais: Áreas residenciais, área comercial e institucional, área industrial, áreas agrícolas e áreas naturais. O Zoneamento Ambiental proposto tem correspondência com o modelo de desenvolvimento urbano sustentável que se propõe para construir na cidade de Rio Branco. Para que o aludido zoneamento seja exequível propõe-se: desconcentrar a população através de estímulos à implantação de várias pequenas cidades intermediárias. Garantir-se um nível e qualidade de vida razoáveis para toda a população de forma equitativa. Reestruturar e redensificar o espaço urbano. Estimular e conservar a estrutura urbana multicêntrica. Induzir e fomentar processos que estimulem a sustentabilidade dos sistemas ambientais. Incrementar a qualidade ambiental e limitar o processo de degradação. Estimular o aumento da capacidade produtiva, da consciência ambiental e da gestão participativa do meio urbano.

Desta forma, a conclusão geral que chegou-se é que o governo que tiver a capacidade e a sensibilidade em compreender estas palavras depárase diante de si do enorme desafio em construir de verdade um novo modelo de desenvolvimento urbano para a cidade de Rio Branco. Este modelo será a plataforma essencial na melhoria da qualidade de vida da população e para legar às futuras gerações um meio ambiente sadio e produtivo. Este é o desafio para Rio Branco e seu povo na conquista da sustentabilidade. Somente a articulação das energias da população, de seus dirigentes bem como a união de todos os rio branquenses poderá tornar realidade a construção de uma Rio Branco sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACRE. secretaria de ciência, tecnologia e meio ambiente - SECTMA. **Programa Estadual de Zoneamento Ecológico – econômico**: recursos naturais e meio ambiente – documento final. Rio Branco: 2000. V. 1 – 3.

ATLAS geográfico ambiental do acre. Rio Branco: Secretaria de Meio Ambiente, 1991. 48 p.

ANCONA, A. L. O plano diretor e a questão ambiental; In: Questão ambiental urbana. São Paulo: Prefeitura do Município de São Paulo, 1993. p. 411 – 425.

ANGEL MAYA, A. La Fragilidad Ambiental de La Cultura. Bogotá: Editora de la Universidad Nacional de Colombia, 1995. 127 p.

ANGEL MAYA, A. El reto de la vida. Ecosistema y cultura. Una introducción al estudio del medio ambiente. Santafé de Bogotá: Ecofondo, 1996. 109 p.(Construyendo el futuro, 4).

ANGEL MAYA, A. La aventura de los símbolos: Una visión ambiental de la historia del pensamiento. Santafé de Bogotá: Fundación Colombia Multicolor, 2000. 288 p.

ANGEL MAYA, A. La razón de la vida. El retorno de Icaro. Muerte y vida de la Filosofía. Una propuesta ambiental. Cali: Corporación Autónoma Universitaria de Occidente, 294 p. 2001.

ANGEL MAYA, A. Desarrollo sostenible o cambio cultural; Santiago de Cali: Corp.Univ.Autónoma de Occidente, 1997. 290 p.

ARIAS , J.; F. FOURNEAU (Ed.). El Paisaje Mediterráneo: Monográfica Tierras del Sur; Granada, Es: Universidad, 1998, 349 p.

BAUMAN, Z. O Mal estar da pós-modernidade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998. 272 p.

BAUMAN, Z. Modernidade Líquida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. 258 p.

BAUMAN, Z. Amor Líquido. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004. 190 p.

BARBOSA, Y.M. O despertar do turismo. Um olhar crítico sobre os nao – lugares; Sao Paulo: Aleph, 2001. 101 p.

BENTON, P. The greening of marxism; New York: Guilford, 1996. 215 p.

BERINGUIER, G.; P. BERINGUIER. Manieres paysageres . Une methode d’etude GEODOC, Toulouse, 1991, No.35, 85 p.

BECKER, Berta . Amazônia. São Paulo: Editora África, 1998. 112p.

BEZERRA, Maria José et al. (Cood.) Cidade de Rio Branco – a marca de um tempo: história, povo e cultura. Rio Branco: Globo, 1993. 89p.

BOYDEN, S. et al. The ecology of a city and its people. The case of Hong Kong; Canberra, Australia: Australian National university, 1981. 437 p.

BOMFIM, M. O Brasil Nação: Realidade da soberania Brasileira. 2. ed. Rio de Janeiro: Topbooks, 1986. 630 p.

BOMFIM, M. O Brasil na América: Caracterização da Formação Brasileira. 2. ed. Rio de Janeiro: Topbooks, 1997. 451 p.

BRAND, Ch. La ambientalización de la plantación urbana. In: Trayectorias urbanas en la modernización del Estado en Colombia, Medellín: Universidad Nacional; TM Editores, 2001. p. 267 – 307.

BRASIL.Ministério da Minas e Energias. Departamento Nacional da Produção Mineral. Projeto RADAMBRASIL. Folhas Sc 19 Rio Branco: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, uso potencial de terra. Rio de Janeiro: Divisão de Publicação, 1976. 464 p. (Levantamento de recursos naturais, 12).

BRASIL. Ministério das Minas e Energias. Departamento Nacional da Produção Mineral. Projeto RADAMBRASIL. Folhas SB/SC. 18 Javari/Contamana: geologia, geomorfologia,

pedologia, vegetação, uso potencial da terra. Rio de Janeiro: Divisão de Departamento, 1977, 420 p. (Levantamento de recursos naturais, 13).

BRASIL. Estatuto da Cidade e Legislação Correlato. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições técnicas, 2002. 77 p. 2. ed. Atual.

BRICEÑO, M. El ambiente: de la impronta humana al hecho social; Mérida: Universidad de Los Andes; Centro de Estudios Forestales y Ambientales de Post Grado; 2001. 27 p.

BRUNFENBRENNER, V. The ecology of Human Development. Harvard: Harvard University, 1979. 356 p.

BURKETT, P. Marx and Nature. A red and green perspectives. New York: St. Martin's Press, 1999. 312 p.

CADENAS MARIN, A. (Ed.). Agricultura y Desarrollo Sostenible. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1995. 480 p.

CARDOSO, F. H.; MÜLLER, G. Amazônia: Expansão do Capitalismo. São Paulo: Brasiliense, 1977.

CASTRO, N. Sistemas, estructuras y desarrollos. Panamá: IDEN, 2000. 126 p.

CAPITANACHI, C. (Coord.). Unidades Ambientales Urbanas. Bases Metodológicas para la comprensión integrada del espacio urbano; Sistema de Investigación del Golfo de México: CONACYT, 2000. 276 p.

CLARK, J. A social ecology: capitalism, nature and socialism. **A Journal of Socialist Ecology**, Berkeley, 38, n. 31, p. 3 – 34, 1977.

CLAVAL, P. A geografia cultural. Florianópolis: Editorial da UFSC, 1999. 345 p.

CLAVAL, P. A volta no cultural na Geografia; Mercator. Revista de Geografia da UFC, Fortaleza, v. 1, n.1, p. 19 – 28, 2002.

CAPRA, F. A Teia da Vida: Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996. 256 p.

CAPRA, F. O Ponto de Mutação: A ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Cultrix, 1982. 447 p.

CAVALCANTI, A. P. B.(Org.). Desenvolvimento Sustentável e Planejamento: bases teóricas e conceituais. Fortaleza: UFC – Imprensa Universitária, 1997. 86 p.

CAVALCANTI, C. (Org.). Desenvolvimento e Natureza: estudos para uma sociedade sustentável. 2. ed. Recife: Cortez, 1998. 429 p.

CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL. CEDEPLAR. Migrações Internas na Região Norte: O caso do Acre. Belo Horizonte, 1979. 2v.

COELHO, M. C. Cidades da Amazônia em busca de novas interpretações e novos rumos. Belém: UFPA, 1998. p. 46 –53.

CHORLEY, R.J.; B. KENNEDY. A Physical Geography: A system approach. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1971. 349 p.

CORREIA, R. L. A periodização da rede urbana da amazônia. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, v. 49, n.3, p. 39- 68, 1988.

CUERVO, L. M. Paradigmas de planeación urbana y conceptos de desarrollo. In: LA CIUDAD: hábitat de diversidad y complejidad. Pensar la ciudad . Una mirada hacia el próximo milenio. 2. ed. Santafé de Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2002. p. 182- 189.

ECO, Humberto.. O Nome da Rosa São Paulo: Difel, 1999. 502 p.

ECKBO, G. ; LAWSON, L; HOOD, W; SULLIVAN, C.H. People in a Landscape. New Jersey: Prentice May, 1998. 276 p.

ESCOBAR, A. Globalización, desarrollo y modernidad. In: PLANEACIÓN, participación y desarrollo. Santafé de Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2002. 9 – 32.

FATHEUR, T.; ARROYO, J. C.; MACHADO, J. A. C. (Org.). Amazônia: estratégias de desenvolvimento sustentável. Belém: Fase, 1998. 83 p.

FERNÁNDEZ, R. El saber ambiental. Marco para una agenda de estudios de post grado; Formación Ambiental. PNUMA, Salvador, v.11, n.24, p. 18 – 22, 1999.

FOLADORI, G. El pensamiento ambientalista. Tópicos en Educación Ambiental, México, D.F, v. 2, n.5, p. 21 – 38, 2000.

FOSTER, J.B. Marx's Ecology. materialism and nature. New York: Monthly Review, 2000. 300 p.

GARCIA, R. Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos. In: LOS PROBLEMAS del conocimiento y la perspectiva ambiental del Desarrollo. México: Siglo Veintiuno Editores, 1986, p. 45 – 71.

GOJMAN, K.G.; MINTS, A. A.; PREOBRAZHENSKII, V.S. El Enfoque Sistémico en la Geografía. Voprosi Geografii, Moscou, n. 88, p. 38 – 56, 1971. Original em Russo.

GONÇALVES, C. W. P. Os (Des)Caminhos do Meio Ambiente. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1990.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Zoneamento Ecológico – Econômico do Acre, Rio Branco, 2000.

GUHL, E. Los páramos circundantes de la Sabana de Bogotá. Bogotá: Jardín Botánico José Celestino Mutis, 1982, 127 p.

HAIGH, M.J. Geography and General Systems: Theory, Philosophical Homologies and Current Practice. Geoforum, v. 16, n. 2, p. 191 – 203, 1985.

HARVEY, D. Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Loyola, 1992. 349 p.

JIMÉNEZ, Y. ; RAIMEL, S. Redimensión del Ambiente en Los Estudios de Calidad de Vida y Calidad Ambiental. Y qué tienen que ver las conductas pro ambientales en todo esto?. In: Seminario Latinoamericano de Calidad e vida urbana, 3. 1996, merida. Anais. Mérida: Universidad de Los Andes, 1996. p. 2 – 19.

JIMENEZ HERRERA, L. El desarrollo sostenible como proceso de cambio. Madrid: UNED, 1995. 77 p. (Colección Monografías).

JONES, J.P.; NATTER, W. Space and representation. In: TEXT and Image: Social construction of regional knowledge. Leipzig: Institut für Länderkunde, 1999. p. 239 – 246.

KRUTS, I. V. Introducción a la Teoría General de la Tierra. Moscou: Editorial Misl, 1978. 345 p.

LACY, R. Desarrollo Sustentable y metabolismo urbano; In: EL DESARROLLO sustentable y las metrópolis latinoamericanas; México: El Colegio de México; PNUMA; OFPALC, 1996. p. 119 – 124.

LATRUBESSE, E. El Neógeno de Amazônia Sudoccidental. San Luiz, 1992. 214 f. Tese (Doutorado em Ciências Geológicas) – Universidad de San Luiz, 1992.

LEFF, E. Interdisciplina: teoría y práctica en formación e investigación ambiental; In: Seminario de Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe, 2, 1999, Santiago de Cali, Memórias del Seminario de Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe, Santiago de Cali: Corporación Universitaria Autónoma de Occidente, 1999 p. 21 – 54.

LEFF, E. Saber Ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. México: siglo veintiuno Editores, 1998. 285 p.

LEFF, E. Ecología y Capital: racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable. México Siglo veintiuno Editores, 1994. 437 p.

LEFF, E. Educación ambiental y desarrollo sustentable; formación ambiental. PNUMA, México, v. 9/10, n. 20/21, p. 18 – 23.

LEFF, E. Ecología y Capital: racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo. México: Siglo Siglo veintiuno Editores, 1998. 137 p.

LEFF, E. Murray Bookchin and the end of Dialectical Naturalism. Capitalism, Nature, Socialism. Berkeley, v. 9, n. 4, p. 67 – 93, 1998.

LENOBLE, R. História da Idéia de Natureza. Rio de Janeiro: Edições 70. 1990. 366 p.

LEÓN SICARD, T. Ecología Humana y ambientalismo. Dos aproximaciones diferentes a las relaciones ecosistema / cultura. Gestión y Ambiente; Medellín, v.4, n. 1, p. 49 – 55, 2001.

LIPIETZ, A. Political Ecology and the future of marxism; Capitalism, Nature and Socialism. Berkeley, v. 41, n. 1, p. 69 – 86, 2000.

LINS, M. M. O Amargo Doce da Cana: Em torno do enfoque da sustentabilidade do desenvolvimento., Maceio: EDUFAC, 2000. 218 p.

LOBATO, R. Espaço: um conceito chave da geografia. In: GEOGRAFIA: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 25 - 48.

MACHADO, J. A. As raízes rurais da insustentabilidade urbana na Amazônia: uma repetição com outro enfoque. In: Amazônia: Estratégia de desenvolvimento sustentável – uma contribuição para elaboração de planos de desenvolvimento e agenda 21. 2. Ed. Belém: p. 54 – 59, 1998.

MACHADO, L. O. O Significado e Configuração de uma Fronteira Urbana na amazônia. In: CONGRESSO Brasileiro de Geografia, 4, 1984, São Paulo. Anais do IV Congresso Brasileiro de Geografia. Rio de Janeiro: editora, 1984. 35-36 p.

MATEO, J. Medio Ambiente y Desarrollo. Colombia: Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, 2002. 256 p.

MATEO, J. M. Paisajes culturales. Colombia: Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, 2002. 149 p.

MATEO, J. Fundamentos teóricos y metodológicos de la geografía física. In: SEMINÁRIO Latinoamericano de Geografia Física, 2, 2002, Maracaibo. Memórias del II Seminário Latinoamericano de Geografia Física, Maracaibo: Editora, 2002.

MATEO, J. (Org.). Geoeecologia das Paisagens: uma visão geossistêmica da análise ambiental. Foz de Iguaçu: Editora UFC, 2004. 222 p.

MENDONÇA, F. ; ZOZEL, S.(Org.). Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea. Curitiba: Editora da UFPR, 2004. 270 p.

MENDONÇA, F.(Org.). Impactos Socioambientais Urbanos. Curitiba: Editora da UFPR, 2004, 330 p.

MILBRATH, L. W. Learning to think environmentally while there is still time. Albany: State University of New York, 1996, 136 p.

MIRANDA, C.E. Filosofía y Medio Ambiente: una aproximación teórica; México: Ediciones Taller Abierto, 1997, 190 p.

MONTAÑÉS, G. Región y Pasión del espacio y el territorio. In: ESPACIOS y territorios. Razón, pasión e imaginario. Santafé de Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2001, p. 15 – 32.

MONTAÑÉS, G. Pensar la ciudad. In: LA CIUDAD: hábitat de diversidad y complejidad. Pensar la ciudad. Una mirada hacia el próximo milenio. Santafé de Bogotá, 2.ed. Universidad Nacional de Colombia, 2002, p 31 – 38.

MUCHAGATA, M. G. O papel das organizações de agricultores nas transformações recentes do uso do espaço em região de fronteira amazônica. Belém: Editora, 2002, p. 237 – 262.

NASCIMENTO, J. A. S. do. Aspectos Geomórficos Naturais e Questão Ambiental da Bacia de Drenagem do Rio Acre, Amazônia, Brasil. 1995. f 195. Dissertação (Mestrado em

Geografia) – Departamento de Geociências, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

NEIRA ALVA, E. El desarrollo sustentable y las metrópolis latinoamericanas. México: El Colegio de, PNUMA, OFPALC, 1996, 156 p.

NOGUERA, A. P. Educación, estética y complejidad ambiental. Colombia: Universidad Nacional, Sede Manizales, 2000. 165 p.

NOGUERA, A.P. La Pedagogía ambiental en la construcción de una ética para al vida urbana: Gestión y Ambiente. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 2001. v.4, n. 1, p.31 – 46.

NOGUERA, A.P. Complejidad, rizoma y magma: Tres elementos claves en la construcción de modelos de investigación ambiental rur – urbana – agraria; Gestión y Ambiente. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, v. 5, n. 1, 2002, p.11 – 24.

NOVAIS, Fernando A. Portugal e Brasil na Crise do Antigo Sistema Colonial(1777-1808). São Paulo: Editora Hucitec, 7ª Ed, 420 p.

O ,CONNOR, J. La segunda contradicción del capitalismo: Sus causas y consecuencias. Buenos Aires: Editorial Otoño, 1991. 56 p.

O,CONNOR, J. What is Ecological Socialism.? Capitalism, Nature, Socialism. A Journal of Socialist Ecology, New York, v. 9, p. 47 – 55, 1998.

OLIVEIRA, L. A. P. de. O Sertanejo, O Brabo e o Posseiro: Os cem anos de andanças da população acreana. Belo Horizonte: UFMG,1982.

ORTEGA VALCARCEL. Los horizontes de la Geografía: Teoría de la geografía. Barcelona: Ariel, 2000. 604 p.

PASSOS, M dos. A construção da Paisagem no Mato Grosso, Brasil. Presidente Prudente: UNESP, Maringá: UEM, 2000. 143 p.

PAULA, J. A. Notas sobre a Economia da Borracha no Brasil. Belo Horizonte: UFMG-CEDEPLAR, 1982. 30 p.

PESCI, R. Desarrollo Sostenible: territorio y sociedad. Madrid: UNED, 1995. 68 p. (Serie monografias).

PESCI, R. La Ciudad de La Urbanidad. Buenos Aires: Fundación CEPA, 1999. 139 p.

PESCI, R. Del Titanic al Velero: el aprendizaje de la complejidad ambiental. La Plata: FLACAM, 2000. 34 p.

PINTO DE OLIVEIRA, L. A. O Sertanejo, O Brabo e o Posseiro: A periferia de Rio Branco e o ciclo de cem Anos de andanças da população Acreana. 1982. 145 f. Dissertação(Mestrado em Planejamento Regional) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

RIO BRANCO. PREFEITURA MUNICIPAL. Manual de Informações Sócio-econômicas. Rio Branco, 2003. 104 p.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia . Departamento Nacional de Produção Mineral. Projeto RADAMBRASIL. Folha SC. 19 Rio Branco: Geologia, Geomorfologia, Pedologia, Vegetação e Uso Potencial da Terra. Rio de Janeiro: Divisão de Publicação, 1976. 464 p. (Levantamento de Recursos Naturais, 12).

RAYNAUT, C. et. al. Desenvolvimento e Meio Ambiente: em busca da interdisciplinaridade: pesquisas urbanas e rurais. Curitiba: Editora da UFPR, 2002. 296 p.

RANGEL, I. História da Dualidade Brasileira. Revista de Economia Política. São Paulo, v. 1, n. 4, p. 5-34, out./ dez. 1981.

RANGEL, I. Dualidade Básica da Economia Brasileira. Rio de Janeiro: Instituto superior de Estudos Brasileiros, 1957. 109 p.

REIGOTA, M. Meio Ambiente e Representação Social. Sao Paulo: Cortez Editora, 1997. 87 p.

RIBEIRO, A. Desenho Ambiental. uma introdução a arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico. São Paulo: Anna Blume, 1997. 224 p.

RIO BRANCO. Prefeitura Municipal. secretaria municipal de planejamento.

Manual de Informações Socioeconomia, 2002. 108 p

RIO BRANCO. Prefeitura Municipal. Lei de Parcelamento e uso do solo. Lei nº 612, de 19 de junho de 1986. Rio Branco, PMRB, 1986. 37 p.

SAUER, C. The morphology of landscape. Publications in Geography. California, v. 2, n. 2, p. 19 – 54, 1925.

SALDARRIAGA, A. Imagen y memoria en la construcción cultural de la ciudad. In: LA CIUDAD: hábitat de diversidad y complejidad. Pensar la ciudad. Una mirada hacia el próximo milenio. Santafé de Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, p 154 – 166, 2002.

SANTOS, M. Metamorfoses do Espaço Habitado; 3. ed., São Paulo: Hucitec, 1994. 123 p.

SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996. 308 p.

SACHS, I. Estratégias de Transição para o Século XXI. In: PARA pensar o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Brasiliense, 1993. 161 p.

SANTOS, B. S. A Crítica da Razão Indolente: contra o desperdício da experiência. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000. 415 p.

SANTOS, B. S. (Org.). Democratizar a Democracia: os caminhos da democracia participativa. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. 678 p.

.

SAUSHKIN, YU. G., A. M. SMIRNOV. Geosistemas y Geoestructuras; Revista de la Univversidad. del Estado de Moscou. Série Geografia, Moscou, n. 5, p. 11 – 23, 1968. Original em Russo.

SILVA, J. Mobilização social, educação ambiental e gestão. In: FÓRUM de Educação Ambiental, 4.; I ENCONTRO DA REDE Brasileira de Educação Ambiental, Rio de Janeiro. Cardernos do IV Fórum de Educação Ambiental. Rio de Janeiro: Editora, 1997, p. 65 – 72.

SILVA, A. F. da. A Ocupação Recente das Terras do Acre: transferência de capitais e disputa pela terra. 1982. 110 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Regional) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SOCHAVA, V.B. Introducción a la teoría de los geosistemas. Editorial Novosibirsk: Nauka, 1978. 319 p.

SOLNTSEV, V.N. La organización sistémica de los paisajes. Editorial Moscú: Misl, 1981. 238 p.

SOLNTSEV, V.N. Mecanismos ecológico - sociales de la reformatión del espacio geográfico en el territorio de Rusia. In: CAMBIOS del medio natural. Moscú: Editora, 1997. P. 140 - 147.

SOSA, N. M. Perspectiva ética. Madrid: Fundación Universidad – Empresa; UNED, 1995. 67 p. (Colección Monografías de Educación Ambiental).

TOCANTINS, L. Formação Histórica do Acre. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira; Brasília: INL/Conselho Federal de Cultura; Rio Branco: Governo do Estado do Acre, 1979. 2v.

TROTSKY, L. A História da Revolução Russa. Tradução de E. Huggins. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980. V. 1.

VERAS, L. M. Do Espaço a Paisagem, da Paisagem ao Lugar: a Filosofia, as Ciências e as Artes, como Instrumentos de Reflexão na Conceituação sobre Lugares Urbanos. Revista de Geografia, Recife, v. 11, n. 2, p. 103 –114, 1995.

VICENTINI, Y. Cidade e História na Amazônia. Curitiba: Editora da UFPR, 2004. 290 p.

ZOIDO, F. La Convención Europea del Paisaje y su aplicación en España. In: GEOGRAFIA para el Tercer Milenio. México: Instituto de Geografía, UNAM, 2001. p. 130 – 144.

ZULOAGA, G.P. Funciones y marginalidades de la nueva ruralidad en Colombia. In: ESPACIOS y territorios. Razón, pasión e imaginario. Santafé de Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2001. p. 333 – 348.