

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE UM GRUPO DE MORADORES DO
ENTORNO DE RESERVAS FLORESTAIS URBANAS EM SINOP -
MT**

SINOVIA CECILIA RAUBER

Dissertação apresentada à Universidade do Estado de Mato Grosso, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais para obtenção do Título de Mestre.

**CÁCERES
MATO GROSSO, BRASIL
2011**

SINOVIA CECILIA RAUBER

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE UM GRUPO DE MORADORES DO
ENTORNO DE RESERVAS FLORESTAIS URBANAS EM SINOP -
MT**

Dissertação apresentada à Universidade do Estado de Mato Grosso, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais para obtenção do Título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Germano Guarim Neto

IB – Depto. de Botânica e Ecologia

Universidade Federal de Mato Grosso

**CÁCERES
MATO GROSSO, BRASIL
2011**

Rauber, Sinovia Cecilia

Percepção Ambiental de um grupo de moradores do entorno de Reservas
Florestais Urbanas em Sinop-MT / Sinovia Cecilia Rauber – Cáceres/MT:
UNEMAT, 2011.

130 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado de Mato Grosso. Programa de
Pós-Graduação em Ciências Ambientais, 2011.

Orientador: Germano Guarim Neto.

1- Educação Ambiental 2- Áreas verdes urbanas 3- Sinop – MT I- Título.

CDU:504(817.2)

SINOVIA CECILIA RAUBER

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE UM GRUPO DE MORADORES DO
ENTORNO DE RESERVAS FLORESTAIS URBANAS EM SINOP -
MT**

Essa dissertação foi julgada e aprovada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais.

Cáceres, 30 de março de 2011.

Banca examinadora

Prof. Dr. Waldir José Gaspar
Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

Prof. Dr. Elias Renato da Silva Januário
Universidade do Estado de Mato Grosso

Prof. Dr. Germano Guarim Neto
IB – Depto. de Botânica e Ecologia
Universidade Federal de Mato Grosso
(Orientador)

**CÁCERES
MATO GROSSO, BRASIL
2011**

DEDICATÓRIA

A quem mais admiro nessa vida: meu pai Áquilo Liberato Rauber e a minha mãe Lorena Simioni.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

Ao meu **orientador**, Professor Dr. Germano Guarim Neto, pela atenção, ensinamentos e acima de tudo por ter me ajudado a vislumbrar novos horizontes.

AGRADECIMENTOS

A **Universidade do Estado de Mato Grosso**, por meio da Coordenação do Curso de Mestrado, pela oportunidade de qualificação.

A **Prefeitura Municipal de Sinop**, por meio da Secretaria Municipal de Educação pela licença e apoio concedido.

Ao **orientador**, Prof. Dr. Germano Guarim Neto.

Aos **membros** da Banca de Defesa, Prof. Dr. Waldir José Gaspar, Prof. Dr. Elias Renato da Silva Januário pelas sugestões sugeridas.

Aos **membros** da Banca de Qualificação Prof^a. Dra. Carolina Joana da Silva, Prof^a. Dra. Temilze Gomes Duarte pelas contribuições para implementação do trabalho.

A **prof^a**. Dra. Carolina Joana da Silva, em especial, pela colaboração no capítulo de Gestão Ambiental.

Aos **professores** do PPGCA – UNEMAT, pelos conhecimentos, aspirações e o despertar permitido.

Aos meus **pais**, Àquilo Liberato Rauber e Lorena Simioni por terem me ensinado a lutar.

À minha **irmã**, Tania Mara Rauber pelo entusiasmo transmitido.

À **Renato Luz** por ter me acompanhado na pesquisa e por ter contribuído para meu amadurecimento.

A toda **turma de Mestrado** pelo dinamismo, conhecimentos e amizades compartilhadas.

Aos **informantes** dos Bairros Jardim Celeste e Jardim Botânico, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e a todos que disponibilizaram informações para a realização e êxito dessa pesquisa.

Aos **professores** Dra Fátima Iocca, Ms. Edneuzza Trugillo, Ms. Josivaldo Constantino dos Santos pelo incentivo e contribuições.

E a **Deus**, minha fortaleza, pois sem Ele esses agradecimentos não seriam possíveis!

“A superfície da Terra é elaborada para cada pessoa pela refração por meio de lentes culturais e pessoais, de costumes e fantasias. Todos nós somos artistas e arquitetos de paisagens, criando ordem e organizando espaços, tempo e causalidade, de acordo com nossas percepções e predileções.”

(Lucy Marion Machado)

SOBRE A AUTORA

Licenciada em Pedagogia pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005) e Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Mato Grosso (2008), Pós-graduada em Educação e Meio Ambiente pela FASIPE de Sinop (2008), mestranda em Ciências Ambientais pela UNEMAT – *Campus* de Cáceres-MT. É Professora na rede Municipal de ensino em Sinop-MT tendo atuado dois anos com formação em Educação Ambiental com professores da rede pública e Agenda 21 Local com a comunidade. Tem trabalhos publicados em eventos na categoria resumo simples e expandido nos eixos temáticos: Educação; Educação Ambiental; Ecopedagogia; Participação Social; Biologia da Conservação; Recursos Hídricos; Indicadores Ambientais. Ministrou oficinas voltadas para a temática Educação Ambiental em eventos realizados na UNEMAT em Sinop-MT. Tem registrado participações em eventos locais, regionais, nacionais e internacionais, desde 2002, voltados para assuntos como Educação, Ciências Sociais, Ciências Ambientais e Ciências Naturais.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS
LISTA DE FIGURAS
LISTA DE QUADROS
LISTA DE TABELAS
RESUMO
ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 SINOP: CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-HISTÓRICA	17
2.2 Unidades de Conservação e áreas verdes urbanas	19
2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PERCEPÇÃO AMBIENTAL	22
3 MATERIAIS E MÉTODOS	29
3.1 ÁREA DE ESTUDO	29
3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	33
4 REVELANDO OS DADOS DA PESQUISA	37
4.1 O PERFIL DO GRUPO DE MORADORES PARTICIPANTES DA PESQUISA	37
4.2 O ANTIGO E O NOVO: A DIALÉTICA ATUAL EM RELAÇÃO AO MEIO AMBIENTE NOS CONHECIMENTOS EMANADOS PELOS MORADORES	40
4.3 A RELAÇÃO DOS MORADORES COM O PARQUE MUNICIPAL JARDIM BOTÂNICO	62
4.3.1 Breve descrição do Parque Municipal Jardim Botânico	62
4.3.2 A importância das áreas verdes para os moradores	67
4.3.3 Parque Municipal Jardim Botânico – lembranças, fatos e o cenário atual percebido	69
4.3.4 O Parque no imaginário dos moradores	86
4.4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO DISCURSO DOS INFORMANTES: UMA EDUCAÇÃO COMPORTAMENTALISTA	91
4.5 O OLHAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOBRE AS ÁREAS VERDES ESTUDADAS	96
4.6 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO DE ÁREAS VERDES URBANAS: A CONECTIVIDADE PERCEBIDA	101
4.7 A INICIATIVA PÚBLICA PARA A GESTÃO DO PARQUE MUNICIPAL JARDIM BOTÂNICO	104
4.7.1 Embasamento legal para criação e conservação de áreas de proteção ambiental	108
REFLEXÕES FINAIS	114
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	117

LISTA DE ABREVIATURAS

ASSECOM	Assessoria de Comunicação
CEUC	Cadastro Estadual de Unidades de Conservação
CODEMAS	Conselhos Municipais de Defesa do Meio Ambiente
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
DETER	Deteção de Desmatamento em tempo real
EA	Educação Ambiental
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBDF	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
LOM	Lei Orgânica Municipal
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONU	Organização das Nações Unidas
PRAD	Plano de Recuperação de Área Degradada
PRONEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
SEMA	Secretaria de Estado de Meio Ambiente
SINOP	Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
UFMT	Universidade Federal do Mato Grosso
UNEMAT	Universidade do Estado de Mato Grosso

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do Parque Municipal Jardim Botânico e Bairros pesquisados em Sinop-MT.....	32
Figura 2 - Idade dos moradores entrevistados.....	37
Figura 3 - Gênero dos moradores entrevistados.....	38
Figura 4 - Estado de origem dos moradores entrevistados.....	38
Figura 5 - Tempo de residência dos moradores em Sinop-MT	39
Figura 6 - Nível de escolaridade dos moradores.....	40
Figura 7 - Focos de queima acumulados	47
Figura 8 - Focos acumulados por estados do Brasil	48
Figura 9 - Atividade madeireira em Sinop-MT	48
Figura 10 - Piraíba de aproximadamente 80 Kg.....	54
Figura 11 - Igreja Católica no Bairro Jardim Botânico em 1985	56
Figura 12 - Igreja Católica no Bairro Jardim Botânico em 2010	56
Figura 13 - Casa pau-a-pique década de 70, Fazenda Arco-íris.....	59
Figura 14 - Mapa cidade Sinop	64
Figura 15 - Microbacia Ribeirão Nilza, Sinop-MT	67
Figura 16 - Vista aérea parcial Parque Municipal de Jardim Botânico	70
Figura 17 - Visitas realizadas com moradores no interior do Parque	71
Figura 18 - Local da antiga represa da bica	72
Figura 19 - Local de antiga captação de água	72
Figura 20 - Aterro de erosão com terra e entulhos.....	73
Figura 21- Imagem aérea da voçoroca nas limitações da R-1	74
Figura 22 - Voçoroca interior Parque	74
Figura 23 - Voçoroca limites Parque	75
Figura 24 - Deposição de resíduos interior do Parque	75
Figura 25 – Queimadas.....	77
Figura 26 - Vala nascente principal Ribeirão Nilza.....	77
Figura 27 - APP Ribeirão Nilza.....	78
Figura 28 - APP Ribeirão Nilza - período seca e chuva	78

Figura 29 - Aspectos da fauna observados	79
Figura 30 – Aspectos da flora observados	80
Figura 31 - Aspectos da flora observados	80
Figura 32 - Aspectos da flora observados	80
Figura 33 - Vestígios de uso de entorpecentes	81
Figura 34 - Cultivo de plantas no interior do Viveiro Municipal.....	82
Figura 35 - Canalização Avenida das Itaúbas	84
Figura 36 - Queimada Parque	85
Figura 37 - Vista aérea do Parque Florestal.....	90
Figura 38 - O conhecimento dos moradores sobre EA	92
Figura 39 - Meios pelos quais ouviram falar de EA.....	93
Figura 40 - Fluxograma da Educação Ambiental no contexto de Unidades de conservação	100
Figura 41 - Responsabilidade pela gestão do Parque.....	102
Figura 42- Lançamento Projeto Beija-flor	107

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Quadro número de empresas em Sinop.....	19
Quadro 2 - A tipologia das concepções sobre o ambiente	35
Quadro 3 – As concepções reveladas pelos entrevistados	42
Quadro 4 - As mudanças percebidas ao longo dos anos no meio	44
Quadro 5 – Indicativos de maior importância no/do meio ambiente.....	60
Quadro 6 – Indicativos de importância das áreas verdes.....	68
Quadro 7 – Ações necessárias para o Parque.....	87
Quadro 8 – Indicativos para gestão do Parque	103

RESUMO

RAUBER, Sinovia Cecilia. **Percepção ambiental de um grupo de moradores do entorno de reservas florestais urbanas em Sinop – MT.** Cáceres: UNEMAT, 2011. 130 p. (Dissertação – Mestrado em Ciências Ambientais)¹

A presente pesquisa tem por objetivo estudar a percepção ambiental de um grupo de moradores de dois bairros do entorno ao Parque Municipal Jardim Botânico em Sinop-MT, revelando a relação destes com a área bem como o seu envolvimento na proposição de alternativas para a conservação do Parque. Para isso foi realizado um estudo com as Reservas Urbanas que compõem o Parque Municipal Jardim Botânico de Sinop-MT, sendo realizada pesquisa documental nos órgãos públicos; entrevista com o Gestor municipal do Parque; entrevistas com colonizadores e pesquisadora local; visitas *in loco* para descrição da área; entrevistas semi-estruturadas junto a um grupo de moradores de dois bairros do entorno, sendo o Bairro Jardim Celeste e o Jardim Botânico. Foi discutida ao longo do trabalho a concepção de meio ambiente dos moradores entrevistados sendo assim reveladas as tipologias: natureza, recurso, problema, lugar para se viver, biosfera, projeto comunitário, política de governo, sociedade x pessoas x natureza. Ressaltaram-se os problemas ambientais existentes e percepção desses serem resolvidos. Detalharam as mudanças ao longo dos anos em Sinop, resultando em transformações no ambiente enquanto lugar vivido e percebido aos seus sentidos. Sendo os recursos florestais uma questão bastante presente nas falas dos moradores, lembrando a atividade madeireira em abundância no passado e o reflorestamento como uma necessidade atual. O Parque Municipal Jardim Botânico, formado pelas reservas R-1, R-2 e R-3 é uma área degradada no centro urbano de Sinop de responsabilidade da Prefeitura Municipal, cujas atividades que visem sua conservação são escassas até o momento e não envolvem a população. A presença da fauna, flora e das nascentes que formam o Ribeirão Nilza no interior desse, indicam a necessidade de sua conservação, sendo a área, apresentada pelos moradores como importante para o micro clima local, turismo, preservação da biodiversidade e também para realização de pesquisas, contribuindo significativamente para a qualidade de vida da população. Nesse sentido, para o fortalecimento de uma consciência ambiental, partindo do que faz sentido é importante pensar um novo cenário, de mobilização social que vise à participação, propiciando o sentimento de pertencimento da população ao que concebem como meio ambiente, suscitando uma gestão participativa por meio da Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Áreas verdes urbanas; Sinop – MT, Brasil.

¹ Orientador: Prof Dr Germano Guarim Neto, UFMT

ABSTRACT

RAUBER, Sinovia Cecilia. **Environmental perception of a group of residents in the vicinity of Urban Reserves in Sinop - MT**. Cáceres: UNEMAT, 2011. 130 p. (Dissertation - Master in Environmental Sciences)²

This research aims to study the environmental perception of a group of residents of two neighborhoods surrounding the City Park Bonical Garden in Sinop-MT, revealing their relationship with the area as well as their involvement in proposing alternatives for the conservation of the Park. For this purpose a study was conducted with the urban reservations that comprise the Botanical Garden Municipal Park from Sinop-MT, and documentary research conducted in public agencies; interview with City manager's Park, interviews with local settlers and researcher; site visits for description area, semi-structured interviews with a group of residents of two neighborhoods in the vicinity, Celeste Garden and the Botanical Garden. It was discussed over the paper the conception of environment of the residents interviewed thus revealed the types: nature, resource, problem, place to live, biosphere, community project, a government policy, society x people x nature. The environmental problems were highlighted and perceived to be solved. Detailed changes over the years in Sinop, resulting in changes in the environment as a place lived and perceived by their senses. Forest resources being an issue very much present in the speech of residents, remembering the abundance of logging and reforestation in the past as a current need. The Botanical Garden Municipal Park, formed by the reserves R-1 R-2 and R-3 is a degraded area in downtown in charge of the Sinop City Hall, whose activities aimed at conservation are scarce so far and do not involve the population. The presence of fauna, flora and springs that form Ribeirão Nilza within that indicate the need for its conservation, and the area, presented by residents as important to the local micro weather, tourism, biodiversity conservation and also to perform research, contributing significantly to the quality of life of the population. Accordingly, to strengthen environmental awareness, starting with what makes sense is important to consider a new scenario, which aims to mobilize social participation, providing the feeling of belonging of people to conceive that as the environment, posing a participatory management by through Environmental Education.

Key words: Environmental education; Urban green areas; Sinop – MT, Brazil

² Advisor: Prof. Dr. Germano Guarim Neto

1. INTRODUÇÃO

A composição física de uma cidade depende de seu processo histórico e tende a mudanças substanciais sendo que cada momento histórico revela uma paisagem, reflexo da relação entre o homem e a natureza e que pode ser resultado de uma ordenação do ambiente na busca por uma imagem ideal (OLIVEIRA e FECHINE, 1998).

No que se refere à paisagem natural, a cidade de Sinop conta com áreas verdes distribuídas em praças, canteiros centrais e as reservas florestais. As reservas são áreas doadas pela Colonizadora da cidade para proteção ambiental, somam aproximadamente 240,38 hectares, sendo as R-1³, R-2, R-3 aglomeradas denominadas Parque Municipal Jardim Botânico; R-10, 11 e 12 também aglomeradas, sendo a Reserva R-11 denominada Parque Florestal, recebendo cuidados e atenção especial do Poder Público, visto que se tornara um ponto turístico no município. E ainda a R-7, denominada de Parque Ecológico, está sob a gestão da UNEMAT (Universidade do Estado de Mato Grosso) de Sinop, que vem desenvolvendo pesquisas e projetos na área. Dessas, o Parque Municipal Jardim Botânico, até o momento não teve uma gestão precisa no que tange a sua conservação. O entorno desse Parque se dá por bairros onde existem várias instituições de ensino e organizações sociais que poderiam ser envolvidas na sua gestão por meio da Educação Ambiental.

Outro determinante importante e que aumenta a necessidade de buscar alternativas para o manejo destas, é que as Reservas R3, R-7 e R-10 possuem nascentes que contribuem significativamente para a formação dos principais córregos no perímetro urbano.

Desse modo é importante ressaltar que a qualidade de vida urbana está diretamente atrelada a vários fatores que estão reunidos na infra-estrutura, no desenvolvimento econômico-social e àqueles ligados à questão ambiental. No caso do ambiente, as áreas verdes públicas constituem-se elementos

³ R = abreviação dada a categoria Reserva no projeto urbano de Sinop.

imprescindíveis para o bem estar da população, pois influenciam diretamente a saúde física e mental da população (LOBODA e ANGELIS, 2005).

Dessa forma é importante que se busque a realização de ações que possibilitem um ambiente ecologicamente equilibrado, despertando os cidadãos para a participação, propiciando-lhes perceberem a relevância de ações imediatas para o encaminhamento das demandas relativas ao meio ambiente (RUSCHEINSKY e VARGAS, 2002), gerando assim, a interação entre diferentes atores sociais na definição do espaço comum e do seu destino coletivo (LOUREIRO, 2004).

Para tanto, busca-se apoio em estudos de percepção ambiental para analisar e compreender a relação entre os seres humanos e o meio ambiente. A percepção ambiental pode ser definida como uma tomada de consciência do homem em relação ao ambiente, na busca de uma relação mais harmoniosa com os aspectos naturais e como consequência, uma melhor qualidade de vida (TRIGUEIRO, 2003).

A presente pesquisa é proposta para contribuir com a Educação Ambiental e Gestão Ambiental das áreas verdes urbanas em Sinop-MT, bem como do envolvimento da população local na proposição de alternativas para a conservação destas áreas, por meio do estudo da percepção ambiental com um grupo de moradores de dois bairros do entorno ao Parque Municipal Jardim Botânico.

O trabalho traz primeiramente o embasamento teórico sobre unidades de conservação e áreas verdes, educação ambiental e percepção ambiental. Na discussão dos resultados, é revelada a percepção dos moradores entrevistados em relação ao meio ambiente, suas concepções, transformações percebidas, necessidades e anseios apontados.

Em seguida discute-se a descrição do Parque Municipal Jardim Botânico, a importância de áreas verdes urbanas para os moradores, a relação desses com o Parque e o cenário almejado. A partir dos conhecimentos emanados pelos moradores, lançamos o olhar da Educação Ambiental para o Parque em questão, como uma necessidade para envolver a população e poder público com vistas a uma gestão participativa e necessária.

As discussões desse trabalho revelam a necessidade da recuperação do Parque Municipal Jardim Botânico, partindo da consciência ambiental da sociedade e do poder público. Sendo a Educação Ambiental uma ferramenta importante para promover uma visão crítica da realidade vivida, reconhecendo conhecimentos e valores, propiciando a sensibilização dos diversos atores sociais no desenvolvimento de ações que se fazem necessárias.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 SINOP: CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-HISTÓRICA

A política de colonização da Amazônia Norte Mato-grossense durante a década de 1970, com o intuito de ocupar o território na Frente Rumo ao Oeste, mobilizou várias empresas do setor imobiliário para planejar e projetar a venda de terras, estruturando cidades que viessem a servir como centro para oferta de serviços. Neste objetivo a Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná - Colonizadora Sinop/SA projetou a área que veio a ser denominada de Sinop, nome da própria empresa. Assim, o município teve início com a implantação de sua estrutura física e com a venda dos primeiros lotes organizados territorialmente a partir de uma divisão em setores, composto de chácaras, lotes rurais e um centro urbano com função política administrativa e de prestação de serviços, à margem da BR-163, sendo uma dentre as cidades criadas na região (SOUZA, 2004).

Dessa forma Sinop foi fundada no dia 14 de setembro de 1974, pertencendo inicialmente ao município de Chapada dos Guimarães, sendo elevada a distrito em 29-06-1976 pela Lei 3.754, emancipada no dia 17 de dezembro de 1979 pela Lei 4.156. Sendo Sinop *“um município que foi colonizado sob a ordem da colonização privada, beneficiada com os incentivos fiscais federais da Sudam”* (SOUZA, 2004, p. 222).

Essa política de colonização na região norte de Mato Grosso, bem como de Sinop, é discutida por Piccoli (2004a; 2004b) e Souza (2004) que trazem sobre o projeto de expansão da fronteira agrícola na Amazônia Mato-grossense, onde a ocupação foi realizada através dos instrumentos de incentivos fiscais

oferecidos pelo Estado, principalmente pela Sudam, por meio da criação de mecanismos de favorecimento aos grupos econômicos nacionais e internacionais, para assim viabilizar a reprodução capitalista com auxílio e proteção do Estado. Nesse sentido, as indústrias de transformação de madeira entraram primeiramente para depois constituir-se as atividades agropecuárias. As madeireiras objetivavam apenas a retirada dos recursos florestais, que acontecia com ou sem planos de manejo (PICCOLI, 2004a). Neste contexto, a indústria madeireira de Sinop se firmou como a principal atividade econômica do município a partir dos anos 1980. Mas grande parte das serrarias não teve recursos para se capitalizar e reinvestir em reflorestamento. Neste contexto muitas fecharam ou migraram para o Sul do Pará. Sem uma política de reflorestamento, a exploração da madeira tem sido uma atividade predatória no sentido de que ela não dá lugar a uma reconstituição do estoque de matérias primas (SOUZA, 2004).

Arruda (1997) discute sobre a produção do espaço urbano de Sinop, identificando os agentes envolvidos, caracterizando como se deu a construção da territorialidade pelos habitantes no recorte temporal de 1972 a 1996:

A nova ordem territorial, que passa a se constituir nesse espaço considerado como fronteira agrícola, viabilizado pelo Estado, através da construção de uma rede rodoviária, pela dotação de equipamentos urbanos, plano de incentivos, e através das representações sociais, possui um papel importante para o processo de produção espacial, propiciando e viabilizando a urbanização dessa área e, consequentemente, a sua valorização na condição de capital fixo (p.180).

Conforme Figueiredo e Guarim Neto (2009, p.2-3), o município de Sinop, região inicialmente extrativista madeireira, migra para a agricultura mecanizada, pecuária e industrialização, apresentando rápido crescimento populacional devido à expansão do agronegócio.

Dentre as principais produções agrícolas estão à soja com 80.000 hectares de área plantada; milho 40.380 hectares; feijão com 125 hectares; arroz com 8.530 hectares e algodão com 3.300 hectares (IBGE, 2007). Segundo dados da Prefeitura Municipal, a base econômica de Sinop em 2010 se dá pelo: beneficiamento da madeira; agronegócio; pecuária; turismo de negócio; construção civil; serviços de saúde e pólo educacional.

Vale ressaltar que o maior número da população se concentra na área urbana, sendo que no intervalo de 1996 a 2008, os números duplicaram. Esse crescimento também é demonstrado no número de empresas instaladas em Sinop conforme mostra o Quadro 1.

Quadro 1 – Quadro número de empresas de Sinop (Prefeitura de Sinop, 2010).

	Até 2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Indústrias	843	83	93	74	96	60	45	55	52	71	58	1.530
Comércio	1.685	215	267	232	296	236	169	221	268	267	206	4.062
Serviços	2.299	347	382	429	451	331	302	321	381	305	271	5.819
Total	4.827	645	742	735	843	627	516	597	701	643	535	11.411

O maior número de indústrias e serviços até o ano de 2000 se deve a intensa atividade madeireira.

Em relação ao desenvolvimento econômico e crescimento urbano de Sinop, Lacerda e Bampi (2008) revelam que as suas consequências podem gerar uma série de problemas de infraestrutura, como redes de esgoto, coleta de lixo, distribuição de água tratada, drenagem de águas pluviais, entre outros. No caso da topografia do município de Sinop, extremamente plana, com pouca declividade, o escoamento das águas superficiais por gravidade é comprometido, sendo realizados para isso, canais a céu aberto nas avenidas principais direcionados aos córregos mais próximos.

2.2 Unidades de Conservação e áreas verdes urbanas

A fragmentação decorre do processo pelo qual uma área extensa e contínua de um denominado *habitat* é reduzida ou dividida em dois ou mais fragmentos de *habitat* geralmente deixados para trás. Estes fragmentos são muitas vezes isolados uns dos outros, por paisagens modificadas ou degradadas (PRIMACK e RODRIGUES, 2001).

Estes autores mostram ainda que vegetações nativas que antes ocupavam grandes áreas, além de estarem sendo destruídas rapidamente são

frequentemente divididas em pequenos pedaços, resultado das atividades antrópicas. Este processo leva a uma drástica redução na diversidade biótica local, seja imediatamente, através de efeitos de perda de área, ou em longo prazo, através dos efeitos de isolamento.

Porém um dos meios utilizados atualmente para salvar espécies e seus *habitats* é criando reservas ou parques que podem ter dimensões variáveis. Em todo caso, reservas pequenas demais ou fragmentadas correm o risco de ser insuficientes para a sobrevivência de ecossistemas locais (VERNIER, 1994).

Segundo Diegues, (2000, p.13) o objetivo geral das áreas naturais protegidas *“é preservar espaços com atributos ecológicos importantes. Algumas delas, como parques, são estabelecidas para que sua riqueza natural e estética seja apreciada pelos visitantes, não se permitindo, ao mesmo tempo, a moradia de pessoas em seu interior.”*

A concepção dessas áreas protegidas provém do século XIX, tendo sido criadas primeiramente nos Estados Unidos, a fim de proteger a vida selvagem ameaçada, reservando a idéia fragmentada de que mesmo a biosfera fosse totalmente transformada pelo homem, poderiam existir pedaços de mundo natural em seu estado primitivo, revelando uma visão naturalista onde a natureza deve ser separada do ser humano (DIEGUES, 2000).

No Brasil, em 1937, foi criado pelo governo federal, o primeiro Parque nacional brasileiro, o Parque Nacional de Itatiaia com propósito de incentivar a pesquisa científica e oferecer lazer às populações urbanas (DIEGUES, 2000). Somente a partir da década de 1960 a criação de unidades de conservação vem se constituindo numa das principais formas de intervenção governamental, com objetivo de reduzir as perdas da biodiversidade face à degradação ambiental gerada pelo modelo atual de desenvolvimento econômico (COSTA, 2009).

Sendo assim, a implantação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC estabeleceu uma política nacional para conservação do patrimônio natural público e privado. A legislação define os seguintes termos às Unidades de Conservação (BRASIL, 2000):

Espaço territorial em seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes,

legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

Segundo o que estabelece o inciso XII do art. 4º do SNUC/2000, um dos objetivos das unidades de conservação é *“favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental e recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico”* (BRASIL, 2000).

Sendo assim, o SNUC abrange áreas protegidas nas esferas da administração pública: Federal, Estadual e Municipal. As Unidades de Conservação Federais são administradas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, que é vinculado ao Ministério do Meio Ambiente – MMA; as Unidades de Conservação Estaduais são gerenciadas pelas Secretarias Estaduais de Meio Ambiente, no caso de Mato Grosso pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA; e as Unidades de Conservação Municipais são de responsabilidade das Prefeituras (GUARIM e VILANOVA, 2008).

Dessa forma, conforme Pereira e Guarim Neto (2009, p. 39):

é uma saída das sociedades atuais buscar alocar em seus centros urbanos uma paisagem florestal. Essa ação tem várias finalidades, sendo a maior delas a perspectiva da conservação, já que a maioria dos espaços naturais está sendo destruída. Então, a conservação de determinadas áreas verdes configura-se como resultado de causa-efeito, ou seja, como há uma grande perda de áreas dessa natureza, o elemento empreendedor é fazer com que exista, por todo o território, unidades de conservação.

No contexto de Unidades de Conservação no âmbito urbano, Richter (2008) mostra que os parques têm representado espaços de grande importância na conservação de elementos naturais em duas perspectivas: uma é do real, já que funcionam como preventivos de danos ambientais mantendo atributos de uma área específica; a outra é potencial, pois a manutenção desses espaços é importante para amortecer ruídos, embelezar o ambiente, auxiliar no controle da erosão, proteger mananciais entre outros.

A conceituação de termos para áreas verdes urbanas sugerida por Cavalheiro et al. (1999, p.7) estão relacionadas a um *“tipo especial de espaços livres, em que o elemento fundamental de composição é a vegetação. Sendo que devem satisfazer três objetivos principais: ecológico-ambiental, estético e de lazer”*.

As áreas verdes urbanas são de extrema importância para a qualidade da vida urbana, pois agem simultaneamente sobre o lado físico e mental do ser humano, absorvendo ruídos, atenuando o calor do sol; no plano psicológico, atenua o sentimento de opressão do homem com relação às grandes edificações; constitui-se em eficaz filtro das partículas sólidas em suspensão no ar, contribui para a formação e o aprimoramento do senso estético, entre tantos outros benefícios. Essas importâncias e funções das áreas verdes são discutidas por Feiber (2004); Loboda e Angelis (2005); Toledo e Pelicioni (2005); Vilanova e Maitelli (2009).

Derani (1996) aponta que a legislação brasileira estabelece como competência também dos municípios o gerenciamento destas áreas e revela que, independentemente do porte das cidades, estas devem dispor de serviços públicos especializados e estrutura organizacional adequada para planejar e gerenciar estes espaços.

Para que haja a conservação desses espaços, estudos de sua caracterização se fazem imprescindíveis a fim de propiciar o conhecimento da realidade a ser trabalhada, tanto no contexto da gestão, quanto da educação ambiental, conforme trazem as experiências de Irving et al. (2008) no estudo dos Parques Estaduais do Rio de Janeiro e de Guarim e Vilanova (2008) sobre os Parques Urbanos de Cuiabá, Mato Grosso.

2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PERCEPÇÃO AMBIENTAL

Ao longo do processo histórico de discussão e construção da temática ambiental, muitos escritos e debates foram realizados em âmbitos internacional, nacional e regional, porém poucas práticas pontuais. Já no ano de 1968, essas iniciativas acerca da questão foram sistematizadas, quando

trinta especialistas de várias áreas reuniram-se em Roma para discutir a crise vivida e o que estava por vir, fundando então o Clube de Roma (DIAS,1998).

De acordo com Reigota (1994), as Conclusões do Clube de Roma deixaram clara a necessidade de se buscar meios para conservação dos recursos naturais e controlar o crescimento da população, além de se investir numa mudança radical na mentalidade de consumo e produção.

Em 1972, a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou em Estocolmo, na Suécia, a Primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano. Tendo como resolução importante educar o cidadão para a solução dos problemas ambientais. Podemos então considerar que aí surge o que se convencionou chamar Educação Ambiental (REIGOTA, 1994).

A Conferência Intergovernamental de Tbilissi realizada em 1977 traz o conceito de Educação Ambiental internacionalmente mais aceito:

A Educação Ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento de habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus biofísicos. A Educação Ambiental também está relacionada com a prática da tomada de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida (SATO, 1995, p.02).

Guimarães (1995) aponta que desde 1980 o termo Educação Ambiental popularizou-se definitivamente no mundo. Tem estado em evidência, porém ainda necessita ser promovida de forma continuada e coletivamente nos espaços escolarizados e não-escolarizados, contribuindo para o exercício da cidadania, na busca da qualidade de vida, justiça social e por uma visão mais crítica da realidade.

Na sociedade brasileira, o evento não governamental mais significativo na última década para o avanço da EA (Educação Ambiental) foi o Fórum Global, que ocorreu paralelamente a Rio-92 no Rio de Janeiro em 1992, onde representantes de Ongs e movimentos sociais formularam o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis, o que garantiu a base para a formação de Redes de Educação Ambiental em todo país. Estas redes visam a articulação de entidades não governamentais, escolas, universidades,

peças que tem por objetivo fortalecer ações, atividades, programas e políticas em EA (CARVALHO, 2008).

No Brasil, conforme orientação da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9795/99) e do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), o cenário é rico em ações relacionadas às questões sociais e ambientais. Suas ações destinam-se a assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade - ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política - ao desenvolvimento do país, resultando em melhor qualidade de vida para toda a população brasileira, por intermédio do envolvimento e participação social na proteção e conservação ambiental e da manutenção dessas condições em longo prazo.

Como o processo de informação está assumindo papel cada vez mais relevante, a educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para que, por meio da organização das diversas formas de participação, se busque a defesa pela qualidade de vida (JACOBI et al., 1998).

A Educação Ambiental utilizando-se da percepção ambiental visa contribuir com questões ligadas ao meio ambiente, possibilitando uma relação mais harmônica do ponto de vista de um indivíduo ou de uma coletividade com os elementos exteriores, sejam estes, elementos naturais, necessidades econômicas ou interesses político-sociais. A percepção e o reconhecimento dos cidadãos em relação à importância dos elementos naturais e aos problemas ambientais locais são um passo importante para contemplar os objetivos da Educação Ambiental. Para que isso ocorra, há necessidade de uma sintonia entre as diferentes realidades políticas, econômicas, sociais e culturais, bem como as questões ecológicas (MELAZO, 2005).

O termo percepção, derivado do latim *perception*, é definido na maioria dos dicionários da língua portuguesa como: ato ou efeito de perceber; combinação dos sentidos no reconhecimento de um objeto; recepção de um estímulo; faculdade de conhecer independentemente dos sentidos; sensação; intuição; idéia; imagem; representação intelectual (MARIN, 2008).

Ainda conforme Marin (2008), os estudos sobre percepção têm sua origem na psicologia, com Behaviorismo, onde são observadas respostas aos estímulos ambientais. E com o passar do tempo esta é superada pelos princípios da Gestalt ou Psicologia Ambiental enfocando a percepção da forma, sendo necessária visão do todo para compreender as partes, tendo estreita relação com os pressupostos da fenomenologia. É nessa nova fase de consolidação teórica que os estudos de percepção ambiental se alastram por outras áreas de conhecimento como na geografia, arquitetura e filosofia. Não obstante, os trabalhos iniciais nessas áreas mantiveram um forte enfoque psicologista, buscando somente mais recentemente as bases teóricas na filosofia, através do viés fenomenológico.

A fenomenologia trata-se de uma ciência do fenômeno. Fenômeno, do grego *phainómenon*, significa aquilo que aparece. A palavra deriva do verbo grego *phainomenai*: eu apareço. O que “aparece” é aquilo que se mostra à luz, o brilhante – *phaino* (GALEFFI, 2000).

Para Arendt (2000, p. 19), parecer ou parece-me:

é o modo pelo qual um mundo que parece é reconhecido e percebido. Aparecer significa sempre parecer para outros, e esse parecer varia de acordo com o ponto de vista e com a perspectiva dos espectadores. Parecer corresponde à circunstância de que toda aparência, independentemente de sua identidade, é percebida por uma pluralidade de espectadores.

A fenomenologia, a qual se buscou trilhar no presente trabalho, cunhada por Edmund Husserl (1859 - 1938):

Tem por objetivo a descrição pura da realidade, o retorno ou resgate do fenômeno em si. Surge no início do século XX, num contexto de crise dos paradigmas das ciências e dos pensamentos filosóficos. Contra a dedução, tantas vezes reducionista das coisas, a fenomenologia exercita a descrição destas por meio da redução eidética. A partir de um discurso minucioso e esclarecedor, pode-se esclarecer aquilo que se mostra a si mesmo. Para se chegar a ele, é preciso, portanto, que se viva a liberdade dos preconceitos e a suspensão provisória de nossas reflexões e lógicas para mergulharmos no que se revela na percepção, na essência das coisas – a redução fenomenológica ou epoché (MARIN, 2008, p. 215).

Em contraponto ao positivismo e sua pretensa objetividade e neutralidade científica, a Fenomenologia de Husserl (1992) possibilita a retomada da humanização da ciência, estabelecendo uma nova relação entre sujeito e objeto, homem e mundo, considerando-os pólos inseparáveis, sob dois traços fundamentais: identificar o fenômeno e sua essência (RIBEIRO et al., 2009)

O método fenomenológico trata de desentranhar o fenômeno, pô-lo a descoberto, desvendá-lo para além da aparência, apegando-se somente aos fatos vividos da experiência. Para tanto se utiliza de relatos descritivos das características do fenômeno em estudo, não de forma passiva, mas por uma reflexão que permita interpretar tais relatos, objetivando tornar explícitas as características, as categorias, os sentidos menos aparentes e os mais fundamentais do fenômeno (COLTRO, 2000).

A ampliação desse movimento filosófico foi oportunizada através das relevantes contribuições do filósofo Merleau-Ponty (1908-1961), que sustenta o argumento da libertação vivida, apelando por descrições mais concretas do espaço e do tempo, bem como de seus significados na vida humana cotidiana (RIBEIRO et al., 2009).

O mundo fenomenológico é o mundo dos sentidos e a filosofia coloca-se como realização não da verdade, mas de possibilidades de verdades. Nesse sentido, a filosofia da percepção anunciada por Merleau-Ponty desdobra diante de nós a tarefa de compreender o corpo como sensível exemplar na construção de saberes e na produção de subjetividades (NÓBREGA, 2008).

Estudos realizados a partir da década de 70 demonstraram isso, como é o caso do trabalho intitulado *Topofilia* por Yi-Fu Tuan (1980), que traz sobre a maneira pela qual os seres humanos respondem ao seu ambiente físico. Para Tuan (1980, p.5) “*Topofilia é o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico. Difuso como conceito, vivido e concreto como experiência pessoal.*” Ao contrário, a Topofobia discutida por Tuan (1980); Amorim Filho (1996); Almeida (2007), diz respeito a sensações de repúdio e aversão conduzindo a noção de “*paisagem do medo*” (TUAN, 2005). Quando ocorre a degradação e aniquilamento de paisagens, lugares, construções e monumentos valorizados,

a relação é denominada de “Topocídio” por Porteous (1988) e também discutido por Amorim Filho (1996).

Em nível nacional, a Geografia apresentaria a primeira dissertação sobre o tema, em 1982, de Lineu Bley/UFPR. Em 1996, a obra intitulada *Percepção ambiental: a experiência brasileira* (DEL RIO e OLIVEIRA, 1996), apresenta uma coletânea dos trabalhos desenvolvidos no país, situando-os em duas abordagens teóricas principais sendo o estruturalismo e a fenomenologia (MARIN, 2008). Em um desses artigos, Amorim Filho (1996), adapta o termo “topo-reabilitação” para recuperar a relação de topofobia (Tuan, 1980) ou topocídio, tratados em Porteous (1988) e Amorim Filho (1996), entre o homem e um determinado ambiente.

Desse modo a percepção ambiental tem recebido destaque nos últimos vinte anos, como técnica que associa a psicologia com a sociologia e a ecologia auxiliando na compreensão das expectativas e satisfações e insatisfações da população em relação ao ambiente em que vive e no reconhecimento dos fatores que afetam a qualidade de vida ou o bem estar social (FREITAS e RIBEIRO, 2007).

Nos pressupostos de Tuan (1980, p.4), *“percepção é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados”*.

Afirma ainda que na abordagem da percepção ambiental parte do pressuposto que perceber é adquirir conhecimentos pelos órgãos dos sentidos, ou seja, compreender. O processo de percepção antecede a atribuição de significado que obviamente refere-se a algo maior do que simplesmente o sujeito e o objeto, é algo macro, aí estão embutidos seus valores culturais, sociais e econômicos (TUAN, 1980).

Por outro lado, para Merleau-Ponty (2006), a percepção não é um acontecimento, não é algo que se explica como categoria de causalidade, mas reconstitui-se a cada momento como recriação e reconstituição, são campos atuais, mas também campos que se enraizaram ao longo do tempo, das gerações auxiliando na formação da subjetividade dos sujeitos.

Dentro do processo fenomenológico deve-se analisar a essência dos fatos e não a aparência, a partir desse contexto a abordagem da percepção fenomenológica é muito mais importante, pois de acordo com Merleau-Ponty (2006, p.64), *“a percepção que os outros têm do mundo nos deixa sempre a impressão de uma palpação cega, de forma que a percepção do mundo pelos outros não pode entrar em competição com a de quem está de fora do contexto”*.

Estudos sobre percepção ambiental têm sido um meio de compreender como os sujeitos dessa sociedade compreendem suas ações e se sensibilizam em relação ao meio ambiente. E que isso envolve uma série de fatores sensoriais, subjetivos, valores sociais, culturais e atitudes ambientais das comunidades em determinada realidade. A Educação Ambiental tendo conhecimento dos valores e ações que os sujeitos possuem frente ao meio ambiente será capaz de elaborar propostas que venham a atingir determinado grupo, visando provocar transformações mais efetivas que contribuam para a sustentabilidade socioambiental. Estudos com esse objetivo são revelados em Jacobi, (1996); Rabelo Junior e Guarim Neto (1997); Melazo, (2005); Oliveira (2006); Oliveira e Corona (2008); Fernandes et al. (2008); Também no que diz respeito à importância de determinado ambiente para a população local: Braga e Marcomin (2008). Ainda com estudo das vivências de um grupo de pescadores com Rio Teles em Alta Floresta - MT (COSTA e GUARIM NETO, 2010);

Também são utilizados para revelar a percepção da população em relação a Unidades de Conservação, com vistas a projetos de Educação Ambiental com melhor eficácia, trilhas, visitas, questionários e palestras observados em Jacobi et al. (2004); Viana et al. (2006); Lopes et al. (2007); Torres e Oliveira (2008); Cerati e Souza (2009); Nascimento e Almeida (2009).

No que tange ao ensino formal, estudos de percepção ambiental se fazem importante para o levantamento de representações, em relação ao meio ambiente, de alunos e professores, bem com o reconhecimento da realidade socioambiental local, propiciando uma sensibilização com vistas a Educação Ambiental, por meio de mapas mentais, desenhos, textos, atividades em

campo, questionários e entrevistas como em Carniello e Guarim Neto (1997); Úngaro et al. (2007); Demenighi et al. (2008); Gregorini e Missirian (2009); Carvalho et al. (2009); Novais e Guarim Neto (2009); Trugillo e Bampi (2010).

Outros estudos voltados para EA com enfoque nas UCs dizem respeito à valorização do conhecimento tradicional das comunidades inseridas nestas, bem como em seu entorno (FREITAS et al., 2004) e também no processo de capacitação dessas com objetivo de uma gestão participativa (PASTANA, 2007).

No contexto de áreas verdes ressaltamos a necessidade de estudos sobre percepção ambiental, os quais revelam o conhecimento sobre o meio ambiente de determinado público propiciando alternativas para atividades de Educação Ambiental, como trazem algumas pesquisas já realizadas em Sinop-MT por Peron (2003); Figueiredo e Guarim Neto (2009); Pereira e Guarim Neto (2009); Trugillo et al. (2009).

O reconhecimento de distintas percepções sobre o meio ambiente, estruturadas a partir de diferentes referenciais, torna-se relevante para a elaboração e aplicação de diagnósticos, planejamentos, projetos e programas de educação ambiental, que venham colaborar na resolução de conflitos e problemas ambientais, estimulando a participação dos diversos atores sociais por uma melhor qualidade de vida e acima de tudo pela justiça social (HOEFFEL e FADINI, 2007).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 ÁREA DE ESTUDO

Sinop localiza-se na região centro-norte do estado de Mato Grosso a 503 km de distância de sua capital Cuiabá. Sendo registrada altitude de 378 m, 11° 51' 29,92" de Latitude Sul e 55° 29' 40" de Longitude Oeste utilizando-se do viaduto do centro da cidade como ponto de referência. O clima que predomina nessa região é o tropical quente úmido com dois períodos distintos, seco e

chuvoso, com precipitação anual de 2.500 mm, com maior intensidade nos meses de janeiro a março, com temperatura média de 28°C (SINOP, 2002).

A área do município é de 3.942 km², com 113.082 habitantes (IBGE 2010). Está inserida no Bioma Amazônico, sendo o Rio Teles Pires o principal rio da região, afluente da grande Bacia Amazônica (SMERMAN, 2007).

De acordo com o Radam Brasil (BRASIL, 1980) a vegetação da região é Floresta Tropical Densa. É composta principalmente de árvores sempre verdes ou semi-decidual, sendo, por isso, possível observar-se uma redução de folhagem durante a estação seca (IBDF, 1978), característica de florestas de transição (contato entre vegetação) entre Floresta Ombrófila e Savana, Floresta Ombrófila e Floresta Estacional (IBGE, 1992).

O IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) é de 0,807. Segundo a classificação do PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), o município está entre as regiões consideradas de alto desenvolvimento humano (IDH maior que 0,8). Em relação aos outros municípios do Brasil, Sinop ocupa a 422ª posição e em relação ao Estado, Sinop apresenta a 7ª posição (PNUD, 2010). O IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) de Sinop no ano de 2009 para a 8ª série/9º ano é de 4.3 e da 4ª série/5º ano é de 4.7 (INEP, 2010).

Com relação às áreas verdes, a cidade de Sinop além de suas áreas públicas também conta com áreas de loteamentos privados aprovados a partir de 2001, conforme Lei Complementar nº04/2001 que requisita 10% do loteamento para área verde. As Reservas R-1, R-2 e R-3 tratadas nesse trabalho como Parque Municipal Jardim Botânico totalizam uma área de 90,92ha localizado na porção Sul no centro da cidade (Fig. 1), limita-se com as Avenidas Sibipirunas, Itaúbas e Flamboians.

O Bairro Jardim Botânico e Jardim Celeste foram criados pelo Decreto nº 057 de 1979. A venda dos primeiros lotes do Jardim Botânico datam a partir de 1971 e do Jardim Celeste a partir de 1997. Segundo o Cadastro Imobiliário da Prefeitura Municipal (2009), o Bairro Jardim Botânico tem 1051 imóveis construídos, com aproximadamente 4.582 habitantes. Localizado no centro da cidade, possui uma melhor infraestrutura como: asfalto, escola pública municipal

com IDEB no ano de 2009 é de 4ª Série/5º ano = 6 (INEP, 2010), duas escolas privadas, posto de saúde, creche, bastante arborizado e é atendido com água tratada.

No Bairro Jardim Celeste são registrados 950 imóveis construídos, com aproximadamente 3.616 habitantes, sendo que sua pavimentação asfáltica foi iniciada em 2010. Conta com uma escola pública estadual com IDEB de 4ª Série/5º ano = 5.1 (INEP, 2010), e atendimento da educação infantil em prédio locado pela Prefeitura, possui serviço de água tratada, pequenos comércios de venda alimentícia; conta com a inserção do Projeto Habitar Brasil e é atendido pelo serviço de saúde em um bairro vizinho.



Figura 1: Localização do Parque Municipal Jardim Botânico e Bairros em Sinop-MT (Fonte: MAPInfo 8,5 e Google Earth, 2009 adapt. RAUBER, 2009).

3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o estudo das Reservas Urbanas que compõem o Parque Municipal Jardim Botânico de Sinop-MT, foi realizada pesquisa documental nos órgãos públicos; entrevista com o Gestor municipal do Parque; visitas *in loco* para descrição e constatação de aspectos revelados pelos moradores.

Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas junto a um grupo de 84 moradores de dois bairros do entorno dos Bairros Jardim Celeste e Jardim Botânico. Optou-se por esses bairros devido estarem em lados extremos da área, sendo o Jardim Botânico o primeiro bairro residencial de Sinop e o Jardim Celeste mais recentemente urbanizado, tendo uma de suas principais vias de acesso a Avenida Itaúbas que fragmenta o Parque. Desse modo procurou-se o presidente da Associação de Moradores dos referidos bairros, sendo que no Bairro Jardim Botânico por não existir Associação de Moradores articulada foi procurado o representante da Associação da Igreja mais antiga do Bairro. Sendo realizada a apresentação e explicação da pesquisa e entrevista junto aos mesmos. Estes por sua vez indicaram outras pessoas que poderiam contribuir com informações, detendo-se a pessoas mais antigas residentes no bairro. Dessa forma, estes foram cadastrados, sendo as visitas agendadas, e mediante identificação e explicação dos objetivos da pesquisa, após o seu consentimento oral, eram realizadas as entrevistas, gravadas quando autorizadas e quando não, descritas. Sendo os nomes dos informantes não revelados, prezando por suas identidades, proporcionando uma melhor desenvoltura durante as entrevistas.

Dessa maneira, quando os indicados foram se repetindo, encerramos a realização das entrevistas, baseando-se na técnica bola-de-neve (BERNARD, 2002). Sendo assim, fora definido um recorte de quarenta e duas entrevistas para cada bairro com uma representatividade de 4% de residências visitadas no Bairro Jardim Botânico e 4,5% de residências visitadas no Jardim Celeste.

Para Bodgan & Biklen (1994, p.135) *“é importante que o entrevistado seja bem informado sobre os objetivos da entrevista e de que as informações*

fornecidas serão utilizadas exclusivamente para a pesquisa, respeitando o sigilo em relação ao informante”.

Para a realização das entrevistas foi utilizado um roteiro pré-elaborado com dois blocos de questões abertas para o levantamento de informações sendo que a primeira parte relacionada ao meio ambiente com enfoque para Sinop:

- O meio ambiente aqui em Sinop é o mesmo ou diferente daquele quando veio para cá?
- Aqui em Sinop, como é que o Sr/Sra. vê o meio ambiente?
- O que considera mais importante no meio ambiente em Sinop?

Nesse bloco o entrevistado era estimulado a uma conversa informal sobre meio ambiente partindo do 2º item acima onde se perguntava como era o bairro e a cidade de Sinop quando ele chegara. Dessa forma muitos relatos e histórias foram socializados, permitindo uma melhor desenvoltura durante a entrevista.

A partir dessas informações, a concepção de meio ambiente dos moradores foi interpretada utilizando-se das categorias propostas por Sauvé (1997) apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2 - A tipologia das concepções sobre o ambiente na EA (SAUVÉ, 1997).

Ambiente	Relação	Características	Metodologias EA
Como natureza	para ser apreciado e preservado	natureza como catedral, ou como um útero, pura e original	• exposições; • imersão na natureza
Como recurso	para ser gerenciado	herança biofísica coletiva, qualidade de vida	• campanha dos 3 Rs; • auditorias
Como problema	para ser resolvido	ênfase na poluição, deteriorização e ameaças	• resolução de problemas; • estudos de caso
Como lugar para viver	EA <i>para, sobre e no</i> para cuidar do ambiente	a natureza com os seus componentes sociais, históricos e tecnológicos	• projetos de jardinagem; • lugares ou lendas sobre a natureza
Como biosfera	como local para ser dividido	espaçonave Terra, "Gaia", a interdependência dos seres vivos com os inanimados	• estudos de caso em problemas globais; • histórias com diferentes cosmologias
Como projeto comunitário	para ser envolvido	a natureza com foco na análise crítica, na participação política da comunidade	• pesquisa(ção) participativa para a transformação comunitária; • fórum de discussão

O segundo momento tratou dos conhecimentos e percepções relacionadas ao Parque Municipal Jardim Botânico e a Educação Ambiental:

- O Sr/Sra conhece as Reservas que formam o Parque Municipal Jardim Botânico (explicando sua localização)?
- O que o Sr/Sra observa nessa área?
- Poderia me dizer, com suas próprias palavras, para que servem as áreas verdes?
- Quem é responsável para cuidar do Parque?
- Em sua opinião o que poderia ser feito nessa área?
- O que podemos fazer para cuidar do Parque?

- Já ouviu falar de projetos para esse Parque? Já ouviu falar de Educação Ambiental? Onde?

As entrevistas foram transcritas e analisadas, sendo que em alguns momentos as informações foram agrupadas em categorias, utilizando de gráficos e tabelas para melhor descrição dos resultados.

Foram realizadas duas visitas no Parque acompanhadas por moradores que se prontificaram, com objetivo de reconhecimento da área, onde eram fotografadas imagens apontadas pelos moradores, sendo anotados seus comentários e interpretações acerca do que viam e percebiam.

Também, durante a pesquisa foram levantadas imagens fotográficas do Parque em anos anteriores bem como da situação atual, sendo essas incorporadas no texto para contribuir na descrição do mesmo.

Dessa forma a metodologia adotada para a pesquisa é qualitativa baseada em Lüdke e André (1986) e Bodgan e Biklen (1994). A pesquisa qualitativa envolve a obtenção de dados descritivos obtidos no contato direto do pesquisador com o ambiente e situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar as perspectivas dos participantes.

A pesquisa qualitativa se desenvolve numa situação natural, é rico em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada (LÜDKE e ANDRÉ, 1986).

Ainda a pesquisa ora apresentada teve como pressupostos metodológicos as indicações de Tuan (1980; 2005) e Merleau-Ponty (2006), no que se refere à percepção ambiental, sendo trilhados os caminhos de uma pesquisa fenomenológica (HUSSERL, 1992).

4. REVELANDO OS DADOS DA PESQUISA

4.1 O PERFIL DO GRUPO DE MORADORES PARTICIPANTES DA PESQUISA

Os moradores participantes da pesquisa residem nos Bairros Jardim Botânico e Jardim Celeste e apresentam idade entre 20 e 86 anos conforme Figura 2.

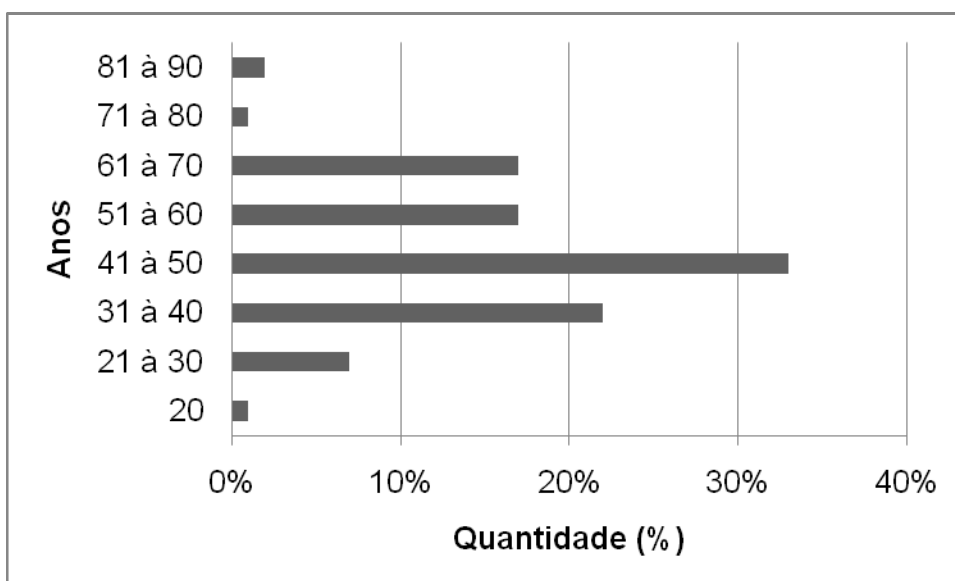


Figura 2. Idade dos moradores dos Bairros Jardim Celeste e Jardim Botânico em Sinop-MT.

A maioria dos moradores entrevistados é do gênero feminino como mostra a Figura 3.

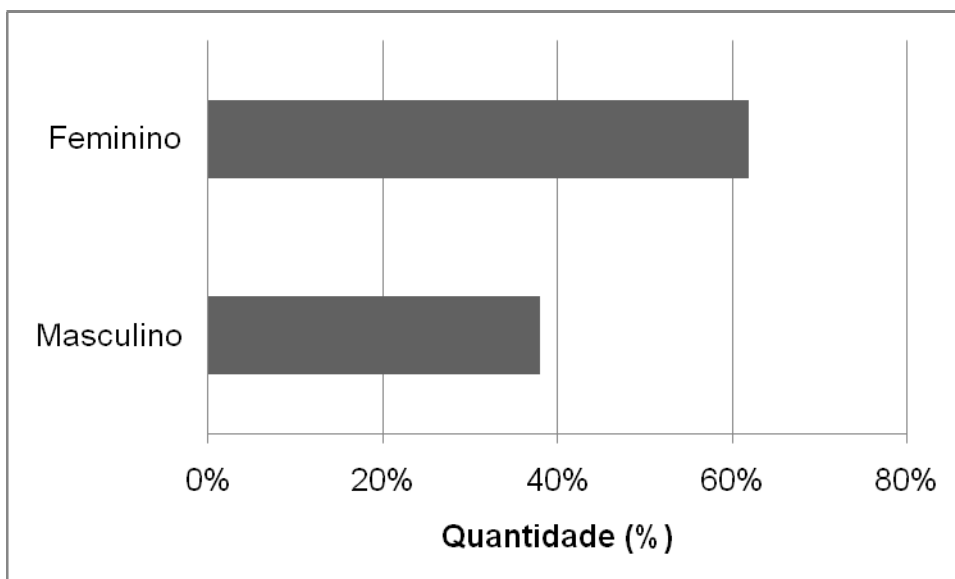


Figura 3: Gênero dos moradores dos Bairros Jardim Celeste e Jardim Botânico em Sinop-MT.

Os 62% de mulheres entrevistadas pode estar relacionado às indicações de moradoras mulheres que na maioria das vezes indicavam outras mulheres.

Os moradores migraram de diversos estados do país como mostra a Figura 4.

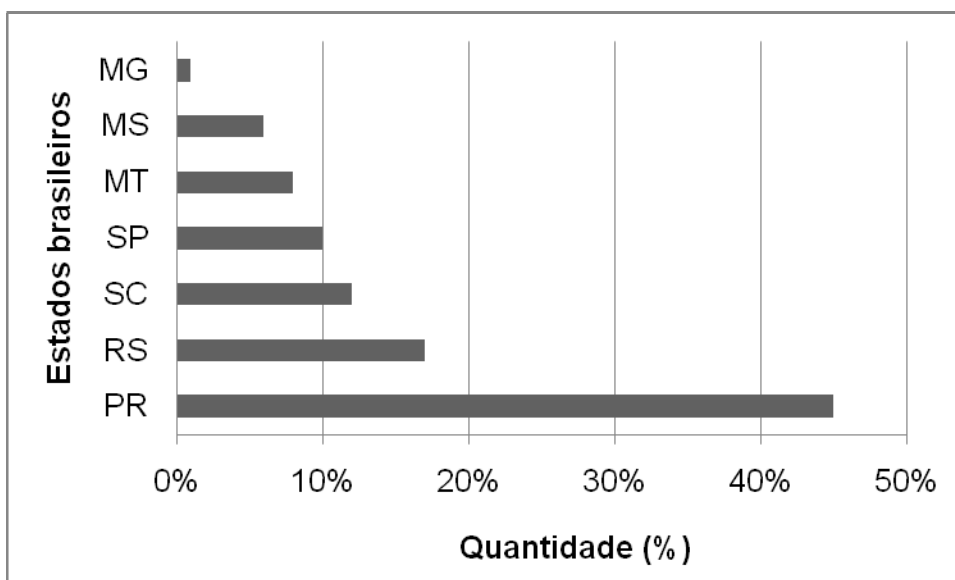


Figura 4: Estado de origem dos moradores dos Bairros Jardim Celeste e Jardim Botânico em Sinop-MT.

É importante ressaltar que a maioria dos entrevistados (74%) migrou do sul do país para Sinop, devido aos projetos de colonização nas décadas de 1970 e 1980, onde os sulistas eram mobilizados pela necessidade de mão-de-

obra, melhores oportunidades, bem como pelos incentivos fiscais. Sendo que somente três entrevistados com idade entre 20 e 30 anos são nascidos em Sinop.

O tempo de residência em Sinop varia de um ano até 37 anos, tempo em que se deu início a Sinop conforme pode-se observar na Figura 5.

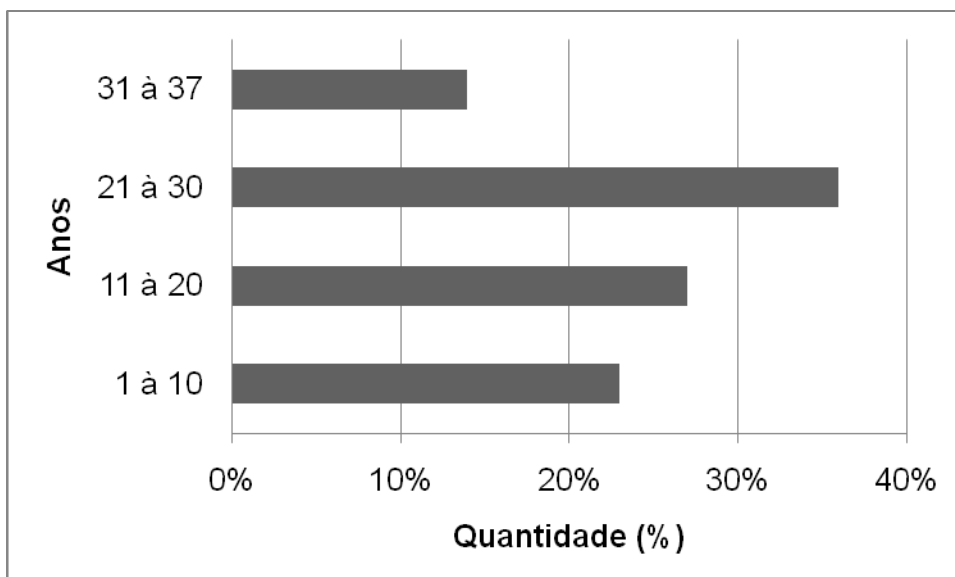


Figura 5: Tempo de residência dos moradores dos Bairros Jardim Celeste e Jardim Botânico em Sinop-MT.

A partir da Figura acima, pode-se apontar que a maioria da migração dos moradores entrevistados deu-se por volta dos anos 1970 e 1980, confirmando neste âmbito, a popularização do Bairro Jardim Botânico (50%). Já entre os anos 1990 e 2009 são moradores do Bairro Jardim Celeste.

A escolaridade dos moradores é bastante diversa como revela a Figura 6.

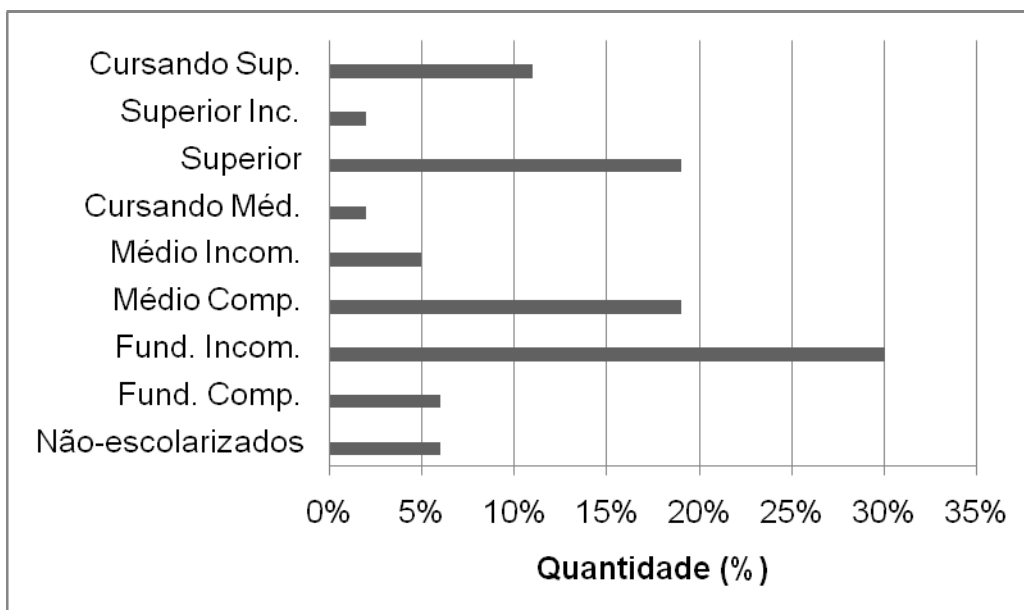


Figura 6: Nível de escolaridade dos moradores dos Bairros Jardim Celeste e Jardim Botânico em Sinop-MT.

Dentre o maior índice do nível de escolaridade está o Ensino Fundamental (36%), sendo 30% incompleto e 6% completo. São moradores que não tiveram oportunidade de concluir seus estudos, devido à necessidade de colaborar no serviço familiar da época. Em seguida o Ensino Superior (32%), sendo 19% completo, 11% cursando e 2% incompleto. Dado importante, pois revela a necessidade dos moradores em buscar a qualificação, dada a existência das universidades e faculdades locais. São moradores, em sua maioria com idade entre 50 e 86 anos. Já outros 26% se enquadram no ensino médio, sendo completo (19%), incompleto (5%) e em curso (2%). Ainda 6% dos moradores, já idosos, são não-escolarizados.

4.2 O ANTIGO E O NOVO: A DIALÉTICA ATUAL EM RELAÇÃO AO MEIO AMBIENTE NOS CONHECIMENTOS EMANADOS PELOS MORADORES

Estamos constantemente lendo e relendo o ambiente e o próprio homem. Essa leitura é determinada em grande parte pelas condições históricas e culturais, ou seja, pelo contexto, que vai situar o sujeito e ao mesmo tempo disponibilizar sentidos para que a leitura se torne possível e plausível. Se examinarmos atentamente, constataremos que lemos e interpretamos o mundo

e a nós mesmos todo o tempo, seja quando observamos nosso entorno já conhecido, seja quando deparamos com uma nova paisagem, seja ainda quando algo se altera em nosso ambiente (CARVALHO, 2008).

Para compreender como os moradores percebem o meio ambiente, utilizamos das categorias propostas por Sauvé (1997). É importante lembrar que não há apenas uma leitura sobre dado acontecimento, seja este social ou natural. Sempre podemos repensar, reinterpretar o que vemos e o que nos afeta à luz de novas considerações, do diálogo com nossos interlocutores, de novas percepções e sentimentos e das experiências acumuladas ao longo de nossa trajetória de vida. Assim, a interpretação fala tanto do fenômeno interpretado quanto do mundo da vida e do universo cultural do sujeito que interpreta. Interpretar, nesse sentido, aproximar-se-ia mais da experiência do artista - ou seja, de uma interação criativa que leva as marcas de seu intérprete e de sua visão de mundo - do que de um cientista empiricista, que persegue a verdade última escondida atrás dos fen menos, oculta apenas pela ignorância do conhecimento humano (CARVALHO, 2008).

A partir dos conceitos sobre meio ambiente emanados do grupo de moradores, adaptou-se às concepções propostas por Sauvé (1997), onde é possível visualizar como se d  a percepção desses com o ambiente, sendo revelados no Quadro 3.

Quadro 3: As concepções reveladas pelos entrevistados (adaptado de Sauvé, 1997).

Concepção	Quantidade (%)	Evocações
Natureza	22	<i>“�� tudo qui cerca a frora, [...] os animais n��, a proteção dos animais [...] d�� a proteção ao que vive ali dentro n��, tanto faiz vegetal como animal n��.”</i> (64 ^a M, 60 anos)
Recurso	14	<i>“Essencial pra gente, sem o meio ambiente como é que você vai viver?!”</i> (10 ^a F, 36 anos)
Problema	27	<i>“Poluição, dengue, inchente.”</i> (49 ^a F, 41 anos)
Lugar para se viver	24	<i>“E a casa que eu moro, o quintal, a rua que eu moro, o bairro que eu moro.”</i> (34 ^a M, 48 anos)
Biosfera	0	-
Projeto Comunitário	2	<i>“Devemos batalhar por isso porque é nosso pulmão [...] é a saúde, a preservação, é a natureza. Se todo mundo contribuísse, o nosso mundo seria bem melhor.”</i> (17 ^a M, 47 anos)
Política de governo	4	<i>“Isso ai é um tipo de política [...] você falá em meio ambiente, eu não acredito, pra mim �� politicage.”</i> (68 ^a M, 70 anos)
Sociedade x pessoas x natureza	6	<i>“Pra mim meio ambiente �� ser humano, fauna, flora [...] eu acho que é tudo. Eu não consigo separar sabe, é tudo.”</i> (14 ^a F, 36 anos)
Disse não entender	1	-

Pode-se observar no Quadro 3 que em sua maioria, os participantes da pesquisa concebem o meio ambiente como problema (27%). Evidenciando assim suas preocupações com a resolução deste. Em seguida, o meio ambiente enquanto lugar para se viver (24%), demonstra suas percepções em relação às circunstâncias do espaço e tempo vividos com todas as particularidades locais.

Outra concepção revelada é o meio ambiente como natureza (22%), onde a fauna, a flora, a água, o ar são percebidos como necessários a ser

preservados. E na seqüência, que essa natureza seja conservada para garantir as necessidades também das futuras gerações, onde se encaixa a concepção de meio ambiente enquanto recurso (14%).

A partir desse trabalho, pode-se adaptar uma nova concepção em que existe uma compreensão mais holística de meio ambiente, onde participam a sociedade, as pessoas e a natureza (6%). Outra concepção adaptada é como política de governo (4%), onde o termo meio ambiente não passa de discurso político. Somente 2% revelam a concepção de meio ambiente como projeto comunitário, o que pode indicar a escassa mobilização social em prol de atividades socioambientais.

Os moradores, desde os mais antigos nos bairros, até os mais recentes, revelam com maior evidência lembranças de percepções do passado que foram significantes para suas vidas, pois são permeadas de sentimentos e vivências.

A confrontação com a novidade, acontecimentos e cenas novas, servem para aumentar o preconceito cultural das pessoas, pois os migrantes vêem o meio ambiente novo através dos olhos que estavam adaptados a outros valores (TUAN, 1980). Sendo que “*os valores ambientais estão implícitos nas atividades econômicas das pessoas, comportamento e estilo de vida*” (p.78).

Dessa forma, todos os entrevistados, com exceção de uma moradora, percebem mudanças no meio ambiente de/em Sinop desde quando chegaram até a atualidade. Ocorre um resgate de acontecimentos passados em relação aos atuais. Muitas situações remetem a acontecimentos em décadas passadas, que atualmente resultam em problemas percebidos no meio ambiente, bem como as transformações na paisagem urbana, sendo elencados no Quadro 4.

Quadro 4: As mudanças percebidas ao longo dos anos no meio ambiente em/de Sinop.

As mudanças percebidas no/do meio ambiente		
Aspectos Naturais e Sócio-econômicos	Antes	Atual
Recursos Hídricos	A água de poços manuais/ Não tinha água tratada Muito afloramento de água nos terrenos	Fornecimento de água tratada Baixa no lençol freático Degradação de nascentes Assoreamento de rios Diversificação no uso do Rio Teles Pires
Biodiversidade	A caça era rotineira A fauna era mais perceptível Peixes em abundância no Rio Teles Pires Floresta em abundância	Apontamentos apenas sobre as áreas verdes urbanas
Clima	Chovia semanas consecutivas no período chuvoso Clima agradável	Alterações no período chuvoso Aumento do calor Clima mais seco Diminuição na umidade do ar
Resíduos sólidos	Destinação incorreta	Aumento na produção de lixo
Atividades Impactantes	Muita fumaça Muitas queimadas Queimavam-se resíduos da madeira e lixo	Proibição e controle de queimadas Aumento da poluição Diminuição de queimadas e fumaça Emissão de gases dos automóveis Erosões
Urbanização	Poucas casas Comércio se instalando aos poucos Poucos automóveis	Aumento da população Aumento do comércio Aumento da frota de carros Desenvolvimento desenfreado Expansão urbana Terrenos baldios sujos Urbanização acelerada Valorização comercial do setor imobiliário
Agricultura	Tentativas fracassadas na agricultura	Expansão agrícola

Continuação: Quadro 4

As mudanças percebidas no/do meio ambiente		
Aspectos Naturais e Sócio-econômicos	Antes	Atual
Infraestrutura	Construções em madeira Dificuldades de infra-estrutura Escassos meios de comunicação Muita lama no período chuvoso Muita poeira no período seco Não tinha asfalto	Construções em alvenaria Melhores condições de infra-estrutura Pavimentação vias urbanas e rodovias
Saúde	Dificuldades de acesso ao serviço de saúde Malária	Serviços de saúde presente Aumento de vetores e doenças Proliferação de pragas como o caramujo africano
Social	Faltava mão-de-obra Ocorria desrespeito a legislação ambiental	Aumento da violência Insegurança/Desemprego Emigração de madeireiros
Lazer	Banhos de rio, pesca e caça	Espaços escassos
Educação/sensibilização ambiental	Escassa	Tema meio ambiente mais presente na escola Aumento da preocupação com meio ambiente Falta de consciência ambiental da população
Perspectivas	Espírito desbravador Visão desenvolvimentista	Moradores antigos têm relação de amor com o lugar Visão desenvolvimentista

Antigamente a abundância da floresta despertava a quem chegava o espírito desbravador, a necessidade de abrir espaços para a agricultura, para a urbanização, impulsionados também pelos incentivos governamentais da época. Nesse ínterim a floresta era tida como um incômodo e uma alternativa facilmente disponível para geração de renda. Por outro lado a lembrança da mata exuberante no início da colonização é presente no pensamento de moradores mais antigos, revelando um sentimento de insegurança vivido na época, remetendo também a uma comparação com a urbanização atual:

... era mato, a gente, eu passei muito medo. [...] Mas o pessoal falava muito em onça, a gente tinha medo. [...] Só que cê veja hoje a gente anda tranquilo [...] hoje você tem medo do ser humano né [...] mas naquela época não. Naquela época a gente tinha medo só dos bicho mesmo. Dos bicho e de muita mata que tinha (F, 39 anos).

Para Merleau-Ponty (2006) o passado de fato não é importado na percepção presente por um mecanismo de associação, mas desdobrado pela própria consciência presente. Dessa maneira repete-se que “*perceber é recordar-se*” (p. 43). Sendo assim, é preciso que a experiência presente primeiramente adquira forma e sentido para fazer voltar justamente esta recordação e não outras. Dessa forma, “*perceber não é experimentar um sem-número de impressões que trariam consigo recordações capazes de completá-las, é ver jorrar de uma constelação de dados um sentido imanente sem o qual nenhum apelo às recordações seria possível*” (p. 47).

Atualmente, a percepção da transformação da paisagem, ressalta a ausência e escassez da floresta, devendo-se isso a acelerada e não planejada extração da madeira. Para Merleau-Ponty no sentido da visão (2006, p. 104), “*apoio meu olhar em um fragmento da paisagem, ele se anima e se desdobra, os outros objetos recuam para a margem e adormece, mas não deixam de estar ali.*” Além do desmatamento, a diminuição da fumaça, pois na época, o fogo era um recurso utilizado para limpeza dos resíduos produzidos pelas madeireiras e também com finalidade de preparar áreas para pastagem e plantações. E atualmente muito intenso no período da seca, quer sejam queimadas intencionais, criminosas ou acidentais.

A Figura 7 mostra o número de focos de queimada acumulados de 01/01/2010 a 17/09/2010.

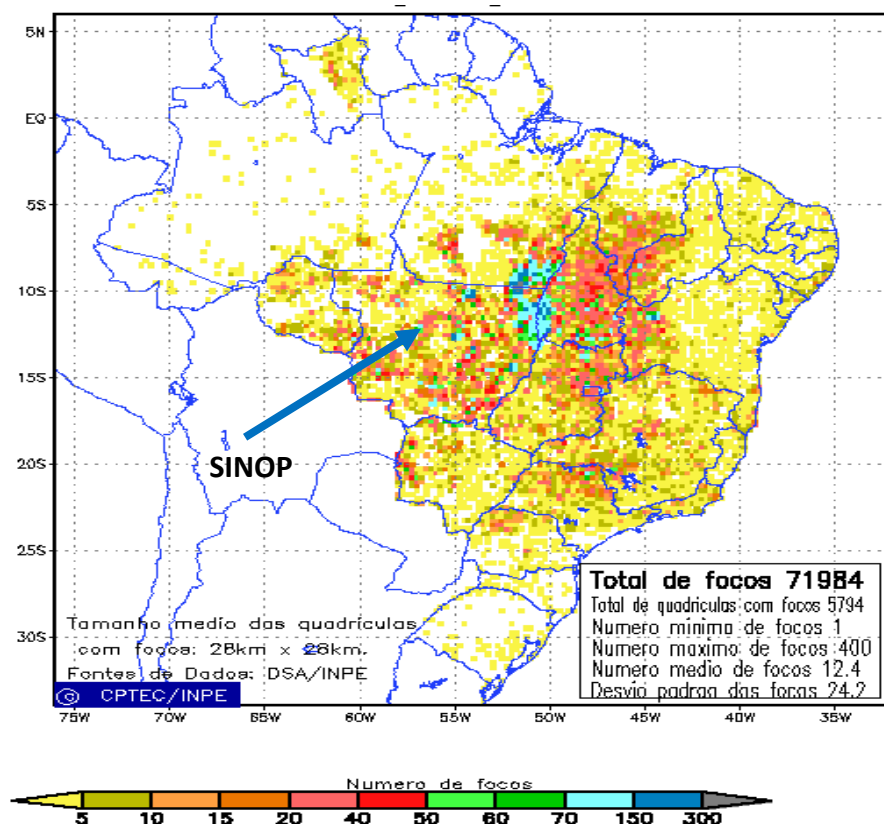


Figura 7: Focos de queima acumulados de 01/01/2010 a 17/09/2010 – NOAA15 – passagem as 21 GTM (Fonte:INPE, 2010, adaptado por RAUBER, 2010).

A imagem mostra a concentração dos focos para a região Centro-oeste, onde se destaca o estado de Mato Grosso, conforme mostra a Figura 8.

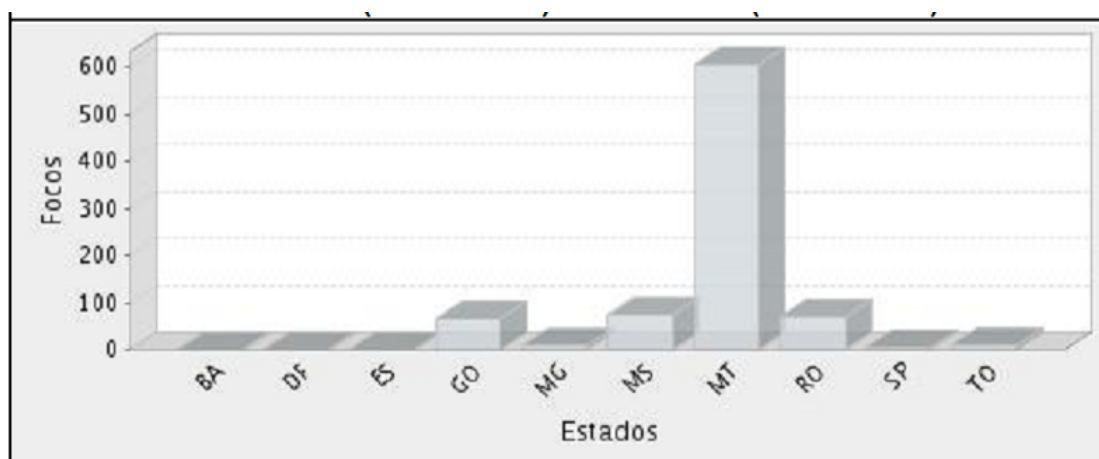


Figura 8: Focos acumulados por estados do Brasil – SÓ satélite referência 16/09/2010 (00:00 GMT) a 17/09/2010 (13:30 GMT) (Fonte: INPE, 18/09/2010)

O Estado de Mato Grosso tem sido o campeão no número de focos de queimadas registrados, o que demanda um trabalho mais intenso de prevenção e fiscalização.

Recentemente a diminuição dos recursos florestais locais fez com que muitas serrarias (Fig. 9) se deslocassem para outras regiões com maior disponibilidade de madeira, como é o caso do estado do Pará. Ainda a atuação de órgãos ambientais na fiscalização para a regularização da extração de madeira, por meio de operações federais, causou o fechamento de muitas indústrias com atividade ilegal, bem como da própria atuação desleal e corrupta de órgãos ambientais.

Em relação à escassez da madeira em Sinop Lacerta e Bampi (2008) afirmam que Sinop *“passou a depender da matéria-prima dos municípios vizinhos”* e ainda vários madeireiros se instalaram em outras cidades e também no estado do Pará, onde atualmente *“é maior a quantidade de madeira”* (p.223).



Figura 9: Atividade madeireira em Sinop-MT (Foto: Rauber, 2010).

Desse modo, a melhor atuação de órgãos ambientais é percebida pelos moradores, pois atualmente se faz necessária a regularização ambiental das propriedades, no que diz respeito à recuperação de áreas de preservação permanente e de reservas legais no que tange ao reflorestamento, obedecendo

à legislação. Assim, para que a atividade madeireira ocorra de forma legal, se fazem necessárias as licenças expedidas pelo órgão ambiental mediante aprovação dos projetos de manejo:

Eu acho que o povo tá respeitando um pouco, eles passaram, eles deixaram de desmatar o que não podiam, tão começando a respeitar e eu acho que as autoridades deviam pegar e fazer os caras que desmataram o que não era permitido, eu acho que não tinha que multá [...] tinha que i lá e fazer o cara reflorestar (M, 45 anos).

Conforme Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal Brasileiro, no seu Artigo 16, inciso I, 80% da floresta na propriedade rural situada em área localizada na Amazônia Legal deve ser mantida como Reserva Legal. Vale lembrar que está em discussão no Congresso Nacional a proposta revisional do Código Florestal Brasileiro onde prevê a redução das APP e Reserva Legal.

O Programa MT Legal foi criado através da Lei Complementar nº343, de 24 de dezembro de 2008, com objetivo de promover a regularização ambiental dos imóveis rurais, permitindo um maior controle do uso dos recursos ambientais. O Programa objetiva o Licenciamento Ambiental, o uso de tecnologias de controle via imagens de satélite e a fiscalização das atividades desenvolvidas nas propriedades rurais. O decreto nº 2.238 de 13 de novembro de 2009, Regulamenta o Programa Mato-grossense de Regularização Ambiental Rural – MT LEGAL, disciplina as etapas do Processo de Licenciamento Ambiental de Imóveis Rurais e dá outras providências, permitindo que os proprietários ou possuidores de imóveis que tenham sido desmatados até dezembro de 2007 ajustem a sua conduta por meio de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, no curso do processo de licenciamento ambiental.

A regularização da extração da madeira em Sinop é concebida como argumento para coibir o seu desenvolvimento econômico:

Aqui em Sinop [...] pelo poco que eu sei, ela é considerada como parte da Amazônia Legal i, ai aqui, os madereros eles foram bem, bem crucificados né. Eles foram colocados contra parede e tiveram que parar, não conseguiram, os qui trabalhavam, no começo trabalharam, hoje não se consegue mais nada com madeira em Sinop [...] I aqui em Sinop também

pelo poco qui eu sei é, a gente tem dificuldade com relação às empresa por causa disso, por causa dessa, do município pertencer à uma reserva entre aspas, querendo ou não! Então sabe, existe uma contraposição, porque a gente qué que o município se desenvolva, todo mundo qué, quem mora aqui... (F, 29 anos).

O argumento dos moradores empresários madeireiros em relação às suas atividades se expressa na fala abaixo:

E aqui em Sinop em questão ambiental assim, o pessoal critica muito os madereros, eu sô uma que eu defendo os maderero! Porque os maderero, ele não acaba com a mata de jeito nenhum!!! [...] O que qui gerou esse desmatamento aqui em volta de Sinop? Foi o agricultor né, a soja! [...] Pessoal critica muito ma o por quê? Eles já acabaram com tudo né. No Paraná não existe mato, qué dizê, acho que único estado que existe é Mato Grosso, Pará, aqui essa região norte né. O pessoal critica, critica o maderero! Mas o maderero ele só gera emprego! Agora o agricultor não, ele trás, vem com correntão tira tudo!!! [...] você realmente vê aqui ao redor não tinha madeira grossa porque o maderero já tinha tirado, mas mata existia. Então qué dizê se aquela mata tivesse ali quetinha, se acha que aquela madeira ali não ia engrossa tamém? Ia!!! Mas ai veio o agricultor e ranço tudo! (F, 39 anos).

Também se sentem revoltados devido à atuação da fiscalização atual em contraposição aos incentivos governamentais de anos passados:

Porque até pouco tempo o governo incentivava. Então o governo tem culpa nisso. Incentivou o desmatamento, a destruição da floresta (M, 37 anos).

Constata-se que há um discurso predominante em relação ao desenvolvimento da região norte mato-grossense, um discurso desenvolvimentista, onde alguns argumentos são bem expressos nas falas dos informantes como: “por que preservar só essa região?”; “precisamos produzir senão irá faltar alimento”. Essa concepção pode estar sendo fomentada por algum órgão ou organização do próprio Estado, partindo do discurso do desenvolvimento “sustentável”, ou seja, que o desenvolvimento econômico é necessário e emergente, mas que deve haver uma preocupação com o meio ambiente, forjada na temática “sustentável”, conforme Sorrentino (2002) e Sato (2005). Nessa abordagem, Duarte (2010) realizou uma análise do material

didático do Programa Agrinho, presente nas escolas públicas do Estado, contribuindo para alimentar e fortalecer essa concepção desenvolvimentista.

O sistema DETER (Detecção do Desmatamento em Tempo Real) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) indica que no mês de julho de 2010, 485 km² da floresta sofreram corte raso ou degradação progressiva. Sendo registrados para o Estado do Pará = 237,9 km², seguido de Mato Grosso com 102,2 km² de área desmatada.

A percepção dos moradores em relação ao desperdício da madeira na época é ressaltada pelas iniciativas atuais de aproveitamento:

É a madeira hoje em dia, pra dizê já acabo né. Em roda aqui perto não tem mais madeira, agora tem que, quem qué toca serraria aqui na Sinop tem que buscá maderá de longe. O negócio era serrá maderá e ganhá dinheiro né. Mas eles só pegava maderá de primeira né, maderá que tava um pouco ruim [...] já ficava deitada no mato. [...] Hoje já dão graças a Deus se podiam pegá uma madeira dessa ainda pra serrá que deixaram deitado pra trás a uns anos atrás (M, 59 anos).

Devido às discussões globais no que tange ao aquecimento global e a necessidade de medidas de diminuição de poluentes, o Estado de Mato Grosso tem trabalhado em políticas de prevenção e controle de queimadas, porém os números apontam que essas ainda são bastantes presentes:

Naquela época que a gente chegou aqui, queimava tudo né. Até o lixo. Pegava e queimava. Hoje a gente não pode mais queimá mais nada né. Porque eu acho que é certo né. [...] Hoje não dá nem pra pensá em queima né. Se a gente bota um fogo ali no meio da rua queimá uma folhinha, o vizinho já vai e denuncia (F, 54 anos).

Fatores ligados ao clima como por exemplo o calor é sentido como uma mudança no meio ambiente, sendo dado como consequência do desmatamento:

Mudou. Era mais fresco. O próprio clima. Esses ventos que vem derrubando porque é muito aberto. As enchurradas, quando chove, nas ruas, porque está tudo aberto (F, 35 anos).

Segundo Lacerda e Bampi (2008, p.221), na época da seca “as queimadas provocadas pelos produtores rurais e serrarias favorecem a

formação de uma espécie de névoa seca, que envolve toda a região, resultando em problemas respiratórios na população em geral.”

Inicialmente, segundo os moradores, enfrentaram muitas dificuldades, aonde várias tentativas na agricultura vieram a fracassar:

Muita gente veio aqui na esperança di planta o café né. Inclusive meu pai veio aqui pra isso, pra planta café. [...] Café aqui não deu o que era esperado. Ai começo o pessoal do Sul, começo já entrá cum, destocando as terra, já começo alguém plantá arroz, planta soja, i ai teve otros que partiram pra agropecuária. E ai a cidade foi se animando, foi crescendo, mas os primeros anos foi muito difícil (M, 60 anos).

Atualmente a explanação de justificativas de alguns moradores para a necessidade da expansão do setor produtivo, atribui-se ao percentual populacional mundial:

Se critica muito, se fala muito, que abriu muito, mas me diga uma coisa, se tem mais de um bilhão passando fome no mundo, mais otro bilhão com extrema necessidade, o que que seria se ninguém plantasse? [...] Se nós pararmos de produzi, o que vai acontecê? Se hoje já tem muita gente passando fome, embora que às vezes mal distribuída, mas se não tem pra distribui como é que fica? Ai meio ambiente fica bonito!” (M, 67 anos).

Os capitalistas instalados nesta região não vislumbram alternativas no aproveitamento das matas a não ser a depredação da natureza e a super exploração da força de trabalho. Estes grupos organizados buscam a concentração através do imediatismo e não objetivam um projeto madeireiro de longo prazo. A extração da madeira da floresta tropical é vista como uma alternativa empresarial momentânea e serve para efetuar apenas o aproveitamento econômico da floresta. Isso contribui para o aproveitamento das árvores antes da derrubada das matas, e para o fenômeno da queimada para fins agropecuários (PICCOLI, 2004a).

O discurso de quem planta, extrai recursos, cria gado, ramo empresarial quanto à necessidade da preservação de 80% de Reserva Legal conforme Código Florestal (1965) e o discurso global pela preservação do Bioma Amazônico baseiam-se também em justificativas como:

Porqui que não se preocuparam antes? Então, os Estados Unidos mesmo o porquê essa preocupação? Por que eles conhecem a riqueza que tem a Amazônia né! Eles praticamente já são dono da Amazônia [...] eles passaram a conhecê a riqueza que tem e por isso que tá nessa briga grande de meio ambiente. Assim o meio ambiente relacionado à Amazônia, é por causa da riqueza que tem no solo! [...] Deus deu um poder tão grande pô homem que eu, nossa, eu sempre penso nisso sabe, as pessoas falam ah mas o homem é mau, o homem é isso, ele destrói. Ele destrói, mas tudo por quê? Ele tem essa liberdade, ele tem esse poder concedido pra ele. [...] Agora que meio ambiente é muito importante, é. Ele deve sê cuidado, preservado sim. Mas não só aqui, não só esse pedaço...! (F, 39 anos).

Então fica evidente, a influência da crença, onde se pode fazer referência a passagem bíblica da criação: *“E Deus criou o homem à sua imagem; [...] E Deus os abençoou e lhes disse: “Sejam fecundos, multipliquem-se, encham e submetam a terra; dominem os peixes do mar, as aves do céu e todos os seres vivos que rastejam sobre a terra”* (Gênesis, 1, 27-28). Ressaltado também em Tuan (1980, p.79): *“Deus deu aos homens o poder sobre as coisas da terra; Ele encarregou o homem de transformar o deserto em um jardim. Estes dogmas teológicos guiariam a mente”*.

A particularidade da região tem reflexos na maneira como se fez uso dos recursos naturais disponíveis, bem como na expressão das relações sociais:

As pessoas que vieram pra cá, vieram em busca de crescer. Então o próprio convívio aqui é difícil de manter um convívio com as pessoas (M, 41 anos).

A fauna é lembrada pelos moradores devido às atividades de pesca conforme mostra a Figura 10 e caça antigamente muito realizadas (décadas de 1970 e 1980), e também no convívio com a floresta, o que nos remete considerar aspectos de uma rica biodiversidade na época:

Naquele tempo, não importava bicho, matava tudo né. A onça também passô, uma par de vez na frente de casa [...] I ela passava com aquele rabão, olhava pum lado e outro. Ela vinha da banda do Banco do Brasil que era mato tudo ali, ai ali naquelas praça tudo era mato né. Intão ela vinha daqueles lado ali [...] Nossa quantas vez nós vimo. Tatu, mas tinha, mas tinha [...] se a gente deixasse eles entravam até dentro de casa (F, 84 anos).

A gente não via um carro passá. Só via mata, mata, mata [...] só escutava aqueles biscatero sabe que fica cantando [...]

Minina pegava cada matrinxã, piau [...] Que aqui não tinha nada, não tinha um açogue, não tinha nada. A gente sobrevivia assim di pexe, di carne di bicho assim [...] É di viado, macuco, mutum (F, 66 anos).

Eu era pescador, pescador profissional. No Teles Pires eu peguei pexe de cento e pocos quilo. [...] Nós vendia tudo na rua. Hoje não. Hoje se não tem freezer, estraga a metade. Nós pegava piraíba (Fig.10), dorado, aquele dorado cachorro, pacu, matrinxã, piau, bicudo! De tudo que é pexe! (M, 66 anos).



Figura 10: Piraíba de aproximadamente 80 Kg pescado no Rio Teles Pires na década de 80. (Foto: acervo da família Kuntz).

Devido à propaganda excessiva em outras regiões do país a fim de trazer mão-de-obra para a região, houve uma migração inicialmente da região sul do país, e espalhando-se a notícia da abundância da madeira, e da oportunidade de “ganhar dinheiro” ocorreu um crescimento urbano acelerado em Sinop, provocando uma expansão urbana não planejada, com surgimento de bairros periféricos irregulares:

O município cresceu com uma rapidez, a propaganda do município pras otras regiões do Brasil foi muito grande [...] Então o povo veio! E assim chego uma hora que o município era pequeno pra atendê tanta gente, e daí foi onde começaram a crescê os bairros mais pobres... (F, 29 anos).

Catedral ali era um banhado, ninguém dava valor em nada ali. Terreno ali não valia nada naquela época, quinze anos atrás, hoje é uma fortuna né (M, 40 anos).

A urbanização e o aumento populacional trouxeram situações antes não vivenciadas pelos moradores como: valorização e especulação comercial do setor imobiliário; aumento da frota de carros; melhores condições de infraestrutura; pavimentação de vias urbanas e rodovias; aumento do comércio; fornecimento de água tratada; construções em alvenaria; aumento de lixo; terrenos baldios sujos; rebaixamento do lençol freático; degradação das reservas urbanas; aumento da violência e o sentimento de insegurança. Algumas dessas situações são tidas pelos moradores como falta de consciência ambiental da população, principalmente no que diz respeito ao cuidado na disposição do lixo:

Antigamente você dormia de porta aberta, ladrão não vinha, hoje não dá. Hoje você não pode sair tranquilo, [...] Eles te assaltam. Hoje é 3, 4 assaltos por dia (F, 42 anos).

Era mais chão. Agora mais asfalto. Então vai melhorando. Não sei até que ponto né, porque quanto mais chão preto mais quente fica né (F, 43 anos).

Vale ressaltar que a urbanização trouxe a transformação do lugar vivido, as condições de infraestrutura, a diversidade na opção de matéria-prima no caso da construção civil (Figuras 11 e 12) como lembra a moradora:

Era mato, era mato. As casinha toda de madeira né. Até a igreja que tem ali, essa igreja era de guarantã né (F, 56 anos).



Figura 11: Igreja Católica no Bairro Jardim Botânico em 1985, Sinop-MT. (Foto: Acervo da Igreja Todos os Santos).



Figura 12: Igreja Católica no Bairro Jardim Botânico em 2010, Sinop-MT. (Foto: RAUBER, 2010).

Porém o ser humano é excepcionalmente adaptável, pois *“beleza ou feiúra, cada uma tende a desaparecer no subconsciente à medida que ele aprende a viver nesse mundo”* (TUAN, 1980, p.75).

Algumas situações mais voltadas à gestão ambiental urbana como as condições de saneamento básico são desabafadas enquanto problema a ser resolvido como é o caso do gerenciamento dos resíduos sólidos e o tratamento do esgoto. O que reflete na percepção do aumento da poluição, a proliferação de vetores e o surgimento de doenças, proliferação de pragas como o caramujo africano:

Sabem que a dengue tá matando, ninguém tá limpando. Uns limpam, mas uns não. Você as veiz ali, você vê nas bera das estrada, o que tem de lixo ai que não podia ter. Só que os home tão em cima. E tem que tá em cima. Quem não respeita, não limpa, tem que multá! (M, 66 anos).

A Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso divulgou dados dos casos de dengue referentes à 1º de janeiro até a data de 02 de setembro de 2010, a notificação é de 41.130 casos da doença no Estado. Desse total, 925 foram notificados como casos graves de Dengue. Sendo que para o município de Sinop foram notificados 09 óbitos, sendo 08 confirmados e um caso sob investigação. Ficando somente atrás da capital Cuiabá com 11 óbitos, sendo 04 casos confirmados como sendo de dengue e 07 óbitos estão sob investigação (SBI, 2010).

O esgoto revela aspecto de sujeira, do feio, com mau cheiro, desse modo tem-se aversão a esta situação, delegando aos gestores a necessidade de resolução desse problema, onde são citadas cidades como referências:

Não é muito agradável não. Eu tava assistindo ontem, a cidade mais limpa do Brasil é Curitiba. Mas Sinop, Mato Grosso é horrível, o esgoto, é uma nojeira (F, 33 JC).

Também existe uma preocupação por parte de alguns moradores em arborizar espaços que possam contribuir na infiltração de águas pluviais: *“Eu acho que tá começando uma coisa grave, o povo tá começando a fazer calçada, muito concreto, não tem verde. Vai acontecer igual cidades grandes, a água vai tudo na rua, vai acabar alagando se continuar assim”* (M, 52 anos).

Em consequência do desmatamento não planejado da época, algumas situações de degradação são evidenciadas pelos moradores como é o caso do assoreamento de córregos, a degradação de nascentes e mata ciliar. A diversificação no uso do Rio Teles Pires, antes visitado somente para pesca,

atualmente com edificações em suas margens e extração de recursos como argila, areia, além de atividades de lazer.

O sentir-se a parte do meio ambiente é uma situação ainda muito vivenciada, como se o meio ambiente fosse algo externo e distante: *“Eu vejo um ser humano que não se sente parte do meio. Além de não se sentir parte do meio, ele também, ele se vê como extrator.”* (F, 36 anos).

A moradora abaixo, residente em Sinop há 32 anos, descreve o pensamento atual em relação ao meio ambiente frente ao que ocorrera no passado, trazendo uma situação em que se revela uma concepção de meio ambiente como “projeto comunitário”:

...Temos muitos projetos, muitas pessoas engajadas, inclusive os agricultores que não fizeram isso não conseguem financiamento junto ao banco pra fazer os seus plantios. Então também, do governo federal, foi uma coisa muito importante né pra assim fazer com que esses meios naturais se tornem pelo menos o mais próximo do natural, então é de suma importância isso [...] O ser humano tá começando a conscientizar que ele faz parte desse meio ambiente, se ele não cuidar dele, ele tá se extinguindo (F, 38 anos).

Diante da visão explícita de meio ambiente como problema, ainda é trazido pelos moradores uma nova perspectiva revelando o início de uma preocupação das pessoas com meio ambiente trazendo o enfoque desse tema na escola e também no início de cuidados com as áreas verdes:

... começa a ter todo um pensamento, não só aqui como no mundo inteiro, um novo pensamento, um direcionamento de que o planeta necessita de cuidados porque senão ele vai dar uma resposta pra comunidade (M, 52 anos).

A lembrança do antigo e a situação atual são vislumbradas por uma nova situação a partir da Educação Ambiental no ensino formal:

... eu vejo que mudou bastante, eu acho que as pessoas ainda tem que melhorar muito. Eu acho que já tá no caminho. [...] a gente tem que acreditar que vai melhorar e a gente vai trabalhar com os pequenos (se refere às crianças) e que eles vão se conscientizar e vão pensar diferente e vão ajudar a cuidar (F, 39 anos).

A Educação Ambiental percebida no ensino formal por meio de divulgação dos meios de comunicação, expressando o papel das áreas verdes no sentido de contribuir na sensibilização e conhecimento para a preservação

do meio ambiente: *“Através da mídia observei que as escolas estão começando a fazer um trabalho de conscientização com os alunos”* (F, 42 anos).

A relação Topofílica com o lugar é geralmente mais perceptível no diálogo com moradores idosos, que chegaram ao início da colonização de Sinop, e atualmente agradecem a estrutura existente, sentem saudades das relações interpessoais da época e lembram-se das necessidades passadas atualmente superadas:

A gente já tinha construído a casa de pau-a-pico né, cê sabe. (Fig.13) Cê ia no mato i lascava aquelas torra e lascava e fazia lasca i pregava assim (gesticula), coberta de folha de coquero [...] Hoje eu amo aqui! Eu não tenho dificuldade nenhuma aqui. É a cidade que eu mais amo... (F, 66 anos).



Figura 13: Casa pau-a-pique década de 70, Fazenda Arco-íris, Sinop-MT. (Foto: Acervo da família Alves de Souza).

Quando falamos sobre como vêm o meio ambiente, a maioria lembra-se da floresta que existia aqui e por isso diz que mudou muito, e está mal cuidado. Como afirma a moradora: *“Ninguém mais cuida nada! Tudo joga, tudo que é lixo nas rua, nas valeta...”* (F, 67 anos).

Diante dos depoimentos, desabafos, sentimentos, lembranças e desejos, o meio ambiente para o público ora estudado, tem expressado com maior relevância enquanto fonte de recurso, problema a ser resolvido e também

enquanto natureza que foi sendo devastada e necessita ser preservada atualmente, como propõe Sauvé (1997).

Pode-se considerar a percepção de moradores como uma informação de grande importância no estudo da interação entre homem e paisagem, pois    inegável que há uma profunda diferença entre descrito e estudado, e o vivido e experienciado. É a familiaridade em relação a tudo o que existe na paisagem que lhe confere significação especial; onde os habitantes vivem, se movimentam e se relacionam entre si e com a paisagem (MACHADO, 1996).

Diante das percepções emanadas pelos moradores participantes da pesquisa, também revelam a partir de suas narrações, indicativos que consideram mais importante no meio ambiente como mostra o Quadro 5.

Quadro 5: Indicativos de maior importância apontados pelos moradores no/do meio ambiente em/de Sinop-MT.

Indicativos de importância MA	(%)
Conscientização das pessoas em preservar	18
Reflorestamento	15
Preservação dos recursos hídricos	12
Conservação das áreas verdes	11
Saneamento Básico	9
Preservação das Florestas	7
Arborização	5
Limpeza	4
Assistência �� saúde	4
Desenvolvimento da cidade	2
Legalização atividades madeireiras	2
Combate a corrupção	1
Conservação do Rio Teles Pires	1
Conservação do Solo	1
Preservar Reserva Legal	1
Prevenção das queimadas	1
Manter o equilíbrio natural	1
Preservação do ar	1
Instituições ensino superior	1
Tudo está interligado	1
Não v�� importância	1
Diz não entender	1

Os indicativos mais citados como essenciais foram: a conscientização das pessoas, o reflorestamento, a preservação dos recursos hídricos, a conservação das áreas verdes e o saneamento básico. Demonstram a necessidade de uma gestão para a recuperação e conservação ambiental, bem como a necessidade de promover a sensibilização das pessoas por meio da Educação Ambiental considerando o contexto vivido. Desse modo, para Merleau-Ponty (2006, p.430):

É percebido tudo aquilo que faz parte de meu meio ambiente, e meu ambiente compreende “tudo aquilo cuja existência ou inexistência, cuja natureza ou alteração contam para mim praticamente”: a tempestade que ainda não caiu, da qual eu não saberia nem mesmo enumerar os signos e que nem mesmo prevejo, mas para a qual estou “provido” e preparado;

Considerar o meio ambiente numa visão holística onde tudo está interligado: *“Acho que tudo é importante. Tanto o ar, tanto a água... o ambiente onde nós moramos, o ambiente onde nós andamos. Então eu acredito que o meio ambiente, ele não tem como caminhar só num setor. Ele tem que ter todos os ângulos pra dizer: ó, meio ambiente é isso!”* (F, 58 anos).

Com referência a visão holística de meio ambiente Grün (2005) a discute como uma crítica à ciência diante da fragmentação da cultura industrial e do isolamento da natureza. Onde se faz necessário *“integrar o ser humano à natureza como solução para crise ambiental”* (p.48), onde os seres humanos seriam parte da natureza.

Vale ressaltar ainda, numa concepção de meio ambiente como natureza (Sauvé, 1997), localmente explicitada pela floresta, um morador diz não ter importância, expressando uma relação Topofóbica com o ambiente (Tuan, 2005):

De meio ambiente, nada! Porque o tempo que dexô ai. Não foi o povo! Fosse pelo povo tinha derrubado tudo, intende comê que é? Eu não acho não. Que nem eu tô falando pra você, aqui não tá mais aberto por causa di financero [...] que o próprio aah meio ambientalista daqui, eles se pagasse, fazê documento, eles faiz pra você! Hoje não faiz mais, é proibido pela lei (M, 70 anos).

Nesse sentido, o ser humano persistentemente tem procurado um meio ambiente ideal. Para Tuan (1980, p. 288) *“nos movemos de um para outro: de*

sob a sombra do boabá para o círculo mágico sob o céu; do lar para a praça pública, do subúrbio para a cidade; dos feriados praianos para o deleite das artes sofisticadas; procurando um ponto de equilíbrio que não é deste mundo”.

4.3 A RELAÇÃO DOS MORADORES COM O PARQUE MUNICIPAL JARDIM BOTÂNICO

4.3.1 Breve descrição do Parque Municipal Jardim Botânico

Durante a estruturação do planejamento urbano inicial de Sinop-MT, foram reservadas várias áreas denominadas R (Reserva) com sufixos numerais, para utilização futura como áreas institucionais, praças e outras doações realizadas pela Colonizadora, conforme dados de documento oficial e afirmação do arquiteto responsável pelo projeto da cidade:

...E ai foi deixado à preservação das nascentes, dos córregos [...] Então foi uma denominação que a colonização achou é...de reserva mesmo, é uma reserva [...] essas áreas, áreas verdes, algumas R foram sendo doadas a prefeitura pra implantação de órgãos estaduais, federais, escolas [...]E ai a colonizadora ela passou. Porque isso no memorial descritivo da cidade, registrado no cartório, isso é de preservação de nascentes, de áreas verdes, então nunca que a colonizadora ficaria com essas áreas. Já foi no projeto para ser esta função. Futuramente se urbanizar as áreas verdes, para ser jardim zoológico, parque, jardim botânico...⁴

Conforme Decreto nº057 de 27 de setembro de 1979 do município de Chapada dos Guimarães-MT, a qual pertencia à região, onde é aprovado o loteamento denominado “Cidade Sinop” de propriedade da Colonizadora Sinop S.A., com área de 31.928.377,84 m², onde para o tipo “R”, são destinados 12.067.057,65 m². O item 4.4., consta do Planejamento Urbano da Cidade Sinop de 26 de setembro de 1979 (Fig. 14), registrado no Conselho Regional de Engenharia de Cuiabá-MT:

as referidas áreas, atualmente Reservas, serão intocáveis para, futuramente, em consonância com a necessidade da população, serem transformadas em áreas de Parques para lazer ou outros fins comunitários. Essas Reservas, constituídas pelas áreas: R-1 – com a área de 20,75 hectares; R-1 A – com área de 0,39

⁴ Alfredo Clodoaldo de Oliveira Neto – Arquiteto Urbanista (Entrevista em 25/08/2009).

hectare; R-2 – com área de 21,12 hectates; R-3 – com área de 48,66 hectares; R-7 – com a área de 45, 31 hectares; R-10 – com área de 30,92 hectares; R-11 – com área de 43, 56 hectares; e R-12 – com a área de 29, 51 hectares, tem área total de 240,22 hectares, correspondendo, em termos de ÁREA VERDE, sem contar praças e canteiros centrais de avenidas, a 30,00m² de verde por habitante, quando a ONU recomenda 12,00 m² por habitante para países em desenvolvimento (CHAPADA DOS GUIMARÃES,1979).

Essas Reservas foram incorporadas ao patrimônio Municipal de Sinop com a criação da LOM (Lei Orgânica Municipal). Segundo o artigo 226 da Lei Orgânica Municipal – dos Recursos Naturais – do Meio Ambiente:

Sem prejuízo de outras áreas, são consideradas terras públicas indisponíveis do Município de Sinop e, portanto, de preservação permanente as reservas, no projeto de loteamento urbano da cidade de Sinop, denominados R1, R2, R3, R7, R10, R11 e R12, que deverão permanecer intocados respeitando-se totalmente sua fauna e flora incumbindo ao Poder Público Municipal sua guarda e proteção (SINOP, 1990).

Com a nova redação dada pela Emenda à Lei Orgânica Municipal, nº7 de 07 de dezembro de 1998, *“Excetua-se da intocabilidade a que se refere o presente artigo, a área denominada R-11, que servirá para ocupação racional como Parque Municipal, preservando-se tanto quanto possível as áreas nativas e arborizando-a na mesma forma.”* E também com a Emenda nº 13, de 16 de agosto de 2004, onde *“excetua-se da intocabilidade as áreas denominadas R-1, R-2, R-3, R-7, que servirá para ocupação racional como Parque Ecológico com fins de promover o desenvolvimento da pesquisa e do ensino, mediante projeto específico aprovado pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural e Defesa do Meio Ambiente e autorizado pelo Poder Legislativo”* (SINOP, 1990). No ano de 2009, por meio da Lei Municipal nº1099, as Reservas R-1, R-2 e R-3 foram denominadas de Parque Municipal Jardim Botânico.



Figura 14: A cidade de Sinop – na cor verde as Reservas. (Fonte: Plano Diretor, 2006, adaptado por RAUBER, 2011).

Em relação a alguns acontecimentos históricos envolvendo o Parque Municipal Jardim Botânico, buscou-se algumas informações com pessoas indicadas pelo órgão gestor, onde segundo o primeiro topógrafo da Colonizadora, conta que *nos anos de 1980 a 1985 foi realizada a captação de*

água da área de nascente do Ribeirão Nilza para a caixa d' água central de abastecimento da cidade (M, 76 anos).

Também na década de 1980, um morador de Sinop, apaixonado por animais silvestres, juntamente com um grupo de pessoas, segundo ele, que *“gostavam de defender a natureza e os animais”*, construíram um projeto com objetivo de criar um zoológico na Reserva R-3. O objetivo era de *“servir para turismo, proteção dos animais e para estudo”* (M, 63 anos). O projeto seria apoiado por um grupo de alemães, representados na época por um padre da cidade.

Porém segundo ele, houve uma morosidade na aprovação do projeto pelo executivo e legislativo de Sinop e então esse recurso fora cancelado. Ele tem o ensino fundamental incompleto, porém conhece a diversidade da fauna da região e o que mais lhe causa interesse e paixão são os ofídios e outros peçonhentos. *“A idéia era também preservar a área como área verde, sendo um pulmão para a cidade”*, conta emocionado. E além do zoológico, o projeto previa a identificação de espécies da flora da área.

Os alemães, a Comissão e o Prefeito na época, visitaram a área. E o Sr M 36, se lembra do que vira: *“Quando realizamos a visita com os alemães na época, tinha árvore derrubada na área que o pessoal tirava para fazer barracão, servir de esteio. Fizeram retirada de cascalho no local onde seria reservado para jacarés. A área foi desmatada.* Os valetões direcionados ao Ribeirão Nilza datam já da década de 80.

Com o processo de urbanização da cidade de Sinop, ainda na década de 80, essas áreas começaram a sofrer as primeiras interferências antrópicas que alteraram sua fisionomia. Parte da R-3, cerca de 150.000 mil m², foi desmatada para dar lugar à retirada de cascalho para ruas da cidade. Em 1989, outra parte da R-3 também foi desmatada, para implantação do Viveiro Municipal e também o funcionamento de uma horta. Para tanto o Ribeirão Nilza foi represado para utilização na irrigação (ECODAM, 2007).

Após a retirada do cascalho, o local passou a ser utilizado como depósito de resíduos de madeira e também lixo doméstico. Em 1992 um incêndio de grande proporção consumiu grande parte desse material, o que

além de ocasionar um grave problema de poluição atmosférica com a emissão de fumaça, provocou a devastação de boa parte da vegetação remanescente na reserva, inclusive na área de preservação permanente na nascente e mata ciliar do Ribeirão Nilza (ECODAM, 2007).

Segundo descrição dos fragmentos florestais da área urbana de Sinop discutidos em Baron (2002):

Esta reserva entre todas as estudadas é a única que pode ser considerada, praticamente abandonada. Os dados que são relacionados neste trabalho, foram gentilmente cedidos pela professora Regina Helena Bongiovani Moscatto⁵ que além de ser uma das pioneiras em Sinop, na área da educação, tem uma admiração e um respeito pela natureza desta forma tornando-se uma das defensoras desta área. No ano de 1985 foram apreendidos 9 caminhões carregados de torras extraídas da R1. Esta área abrigou também o lixão, sendo desse modo um proliferador de doenças. Em 1994, ocorreu um combate muito grande contra dengue e malária com a utilização do fumassê, fator este que ocasionou a morte de vários animais, pois o veneno contaminou a água do córrego e os animais foram infectados.

Segundo dados do projeto da Ecodam (2007), em 2001 algumas ações foram desenvolvidas pela Prefeitura de Sinop como a implantação de cerca em parte do perímetro da reserva; plantio de mudas nas proximidades da nascente e colocação de algumas placas de advertência no entorno. Contudo, por se tratar de ações paliativas e pouco expressivas, considerando a extensão dos danos e tamanho da área, acabaram por não surtir efeitos na proteção e recuperação da área.

No interior da Reserva R-3 está localizada a nascente que dá origem ao Ribeirão Nilza com aproximadamente 12 km de extensão (Fig. 15), é afluente do Ribeirão Preto, Microbacia do Rio Teles Pires. Devido à retirada de terra e cascalho ocorrida há anos, na área abaixo desta nascente, é possível observar afloramento de água no período chuvoso, sendo uma área bastante banhada.

⁵ *In memoriam.*



Figura 15: Microbacia Ribeirão Nilza, Sinop-MT. (Fonte: Google Earth adaptado por LUZ, R., 2007).

4.3.2 A importância das áreas verdes para os moradores

Dentre a importância da existência desses espaços na área urbana, constam as seguintes justificativas interpretadas pelas informações dos moradores conforme Quadro 6.

Quadro 6: Indicativos de importância atribuídos às áreas verdes.

Indicativos	Evocações
Importante para as condições do ar, trocas gasosas, clima, temperatura e sensação térmica	<i>“Alivia o calor” (F, 29 anos)</i> <i>“Diminui a poluição” (F, 41 anos)</i> <i>“Para o próprio ar que tu respira fica mais puro, mais limpo” (F, 35 anos)</i> <i>“Por causa da questão do clima, essa questão da chuva já mudou muito” (F, 31 anos)</i>
Como espaço para conhecer, recordar a história da cidade, tendo um recorte do que fora o ambiente no que trata os aspectos da flora e da fauna local e regional, servindo como turismo	<i>“Mostra o qui foi um dia a mata Amazônia ou mata de transição que nós temo aqui na região” (4M, 38 anos)</i> <i>“É a continuação da floresta verde né. Como é que nossos filhos e netos vão saber se não existir essas matas, essas florestas, elas tem que ter!” (F, 48 anos)</i>
Para proteção dos recursos hídricos	<i>“É pra preservar a princípio, as águas existentes ali, as nascentes” (M, 67 anos)</i>
Para pesquisa	<i>“Até pra estudo mesmo, pesquisa de acadêmicos” (F, 38 anos)</i> <i>“Pra estudo, estudo de formação, pesquisa” (M, 52 anos)</i>
Contemplação - beleza cênica	<i>“Eu acho muito importante porque é uma coisa bunita dentro da cidade” (53ª F, 48 anos)</i>
Como local de lazer – visitação, caminhada	<i>“Pra fazê uma caminhada dentro né” (F, 56 anos)</i> <i>“Para a população levar as crianças, passar a tarde lá” (F, 22 anos)</i>
Conservação da flora e da fauna	<i>“Para o equilíbrio da natureza, aquelas áreas acabam preservando os pássaros, alguns bichinhos” (F, 42 anos)</i> <i>“Ter aves... a fauna e a flora perto, praticamente dentro de casa. Daqui uns dias vai ser igual outras regiões, ver isso só pela TV. Já que estamos em meio a Amazônia...” (M, 49 anos)</i>
Relacionado à qualidade de vida	<i>“Interação meio ambiente e população [...] melhora qualidade de vida da população que habita em roda” (M, 23 anos)</i> <i>“Lá atrás ninguém tava preocupado com clima. Hoje é importante pra qualidade de vida” (M, 37 anos)</i>
Sem necessidade	<i>“Não sei se precisa né [...] eu acho que isso aí não vai muda muita coisa no meio ambiente né...” (F, 54 anos)</i>

Nesses apontamentos fica evidente a importância das áreas verdes como um “recurso” (Sauvé, 1997), enquanto uma possibilidade de contribuir nas condições do clima e assim melhorar a qualidade de vida da população; para a visitação, um local de lazer; para ser utilizado em pesquisas. Na concepção de “natureza” quando trás um espaço para conservar a flora, a fauna e os recursos

hídricos para as pessoas conhecerem, para o turismo, também como beleza cênica para ser apenas contemplado (DIEGUES, 2000). Nesse visualizar as áreas verdes aparecem numa relação Topofílica (Tuan, 1980) entre homem e meio ambiente, indicando o sentimento de cuidado, necessário, com a beleza natural, com a necessidade da conservação da biodiversidade, onde homem e meio ambiente interagem. Já o indicativo “sem necessidade”, mostra que existência de áreas verdes não tem importância, o que Porteous (1988) chama de “Topocídio”, pois não se faz necessário.

Por outro lado a relação entre paisagem e o ser humano é intrínseca a cada um, dependendo da situação vivida, conforme destaca Tuan (1980, p.110):

A apreciação da paisagem é mais pessoal e duradoura quando está mesclada com lembranças de incidentes humanos. Também perdura além do efêmero, quando se combinam o prazer estético com a curiosidade científica. O despertar profundo para a beleza ambiental, normalmente acontece como uma revelação repentina. Este despertar não depende muito de opiniões alheias e também em grande parte independe do caráter do meio ambiente. As cenas simples e mesmo as pouco atrativas podem revelar aspectos que antes passavam despercebidos e este novo insight na realidade é, às vezes, experienciado como beleza.

4.3.3 Parque Municipal Jardim Botânico – lembranças, fatos e o cenário atual percebido

Cada imagem e idéia sobre o mundo são compostas de experiências pessoais constituídas de maneira singular ao longo do tempo pelo aprendizado, imaginação e memória. Os lugares em que vivemos, visitamos e percorremos a nossa leitura de mundo e os domínios da imaginação e da fantasia contribuem para as nossas concepções de natureza, de tudo o que o homem constrói e dele próprio. Todo o tipo de experiências, desde as mais estreitamente ligadas ao nosso dia-a-dia até aquelas mais distanciadas, vem junto compor a nossa particularidade da realidade (MACHADO, 1996).

Dessa maneira em relação ao conhecimento do Parque Municipal Jardim Botânico (Fig. 16), dos 84 moradores entrevistados, 94% conhecem a área. Destes, 17% mesmo a conhecendo, não a identificam como sendo Reserva ou Parque. Apenas 6% dos entrevistados não o conhecem por nenhum meio.

Outras áreas consideradas como Reserva pelos moradores: fundos de vilas (áreas verdes de cada bairro); Praças no Centro e das Bandeiras (área verde centro da cidade); Colonizadora (Bosque particular); Rio Preto (APP); Shaloon, Cortado, Crestani, Curupy e Vale do Sol (Reservas particulares utilizadas para turismo).



Figura 16: Vista aérea parcial R-1, R-2, R-3 que formam o Parque Municipal de Jardim Botânico, 2009 (Foto: Colonizadora Sinop-MT, adaptado por RAUBER, 2010).

A partir das entrevistas podemos constatar que é escassa a divulgação sobre o Parque já que, somente 12% dos informantes sabem da denominação R1, R2, R3 e apenas 1% tem conhecimento da atual nomeação “Parque Municipal Jardim Botânico”. Os demais (87%) se referem a denominações usando pontos de referência como: *“Essa aqui perto”, “Bica”, “Cenfor”, “Viveiro”, “Conabi”, “Horto”, “R-50”, “Próxima do bairro”, “Do Jardim Celeste”, “Aqui do Botânico”, “Aquele ali”, “Aqui ao lado”, “Aqui pra baixo”, “Cascalheira”, “Fundos da Avenida Flamboians”, “Ao lado do Hospital Santo Antônio”, “Aqui atrás”, “Esse lado de cá”*. Expressando o corpo como ponto de referência ao lugar (TUAN, 1983).

Alguns termos emanados das evocações livres dos moradores quando perguntados sobre o Parque, indicam fortemente aspectos de degradação ambiental: *“mal cuidada”; “o povo não cuida”; “o povo não respeita”; “não valoriza”; “já foi tudo devastado”; “hoje bagunçou, não tem mais nada”*. Outras

afirmações tratam da falta de infra-estrutura: “é só mata por enquanto”; “não tem como entra lá dentro”; “vejo só mato”; “tá só mato”.

A partir de visitas realizadas na área acompanhadas por moradores que se prontificaram (Fig. 17), bem como levantamento de imagens foi possível contribuir nas informações apresentadas pelo grupo de moradores entrevistados.



Figura 17: Visitas realizadas com moradores no interior do Parque em out 2009 e jan 2010 (Fotos: RAUBER, 2009; 2010).

Os moradores resgatam lembranças de atividades que eram realizadas na área fazendo uso de seus recursos como a água, terra e cascalho, que contribuíram para o comprometimento da conservação do Parque:

Tiraram terra ali pra aterrá o estádio, pra fazer, foi tirado tudo dali... ali tinha um buraco... ai foi jogado terra, terra...depois foi jogado todos os tocos, pau que desbravou aqui (Bairro Jardim Celeste), jogaram tudinho ali, tinha dias que o fogo queimava vinte e quatro horas por dia no meio da Reserva... (M, 48 anos).

Ajudei puxa cascalho daí de monte. Que trabaiei uns dois anos na caçamba né, caminhão. Caçamba pra puxa cascalho [...] Mas muito cascalho. Depois ali mais pra baxo (M, 70 anos).

Após a retirada de terra e cascalho o passivo resultante fora utilizado para deposição de resíduos de madeira, entulhos e posteriormente lixo doméstico. Para o acesso ao interior da área na realização dessas atividades foram abertas vias para entrada de caminhões e maquinários:

Quando nós construímos a casa aqui, nós fomos buscar madeira lá, pra fazer cerca aqui. Tinha restos lá, tudo de lá daquele lixo que levavam lá, era lixo grande, grande... (F, 70 anos).

Hoje cê não vê mais nada lá, só vê capoeira né. Escondeu tudo [...] Ma metiam fogo im montes de... aquelas sobra de serraria, queimava e ia colocando de novo (M, 70 anos).

... e eles fizeram estrada no meio da reserva pra poder colocar lixo...fizeram estrada no meio pra poder atravessar com os caminhões de lixo... (M, 48 anos).

O represamento do Ribeirão Nilza (Fig. 18/a,b,c) deu-se para captação de água para molhar as ruas no período da seca quando não eram pavimentadas. Essa represa conhecida pelos moradores como “Bica” (Fig. 19/a, b) também era utilizada para lazer dos moradores: *“Aquela represa era bem visitada (risos). Era os primero lugar que tinha assim pra i, na época”* (F, 38 anos).



Figura 18: a) Local da antiga represa da bica, 2006; b) Em 2007; c) Em 2010 (Fotos: RAUBER).

Além do lazer, moradores do entorno realizavam a pesca, porém atualmente isso não é possível como cita o morador: *“Essa represa há quinze anos dava peixe, hoje não dá mais, porque se encheu de lixo. A prefeitura jogava lixo ali”* (M, 47 anos).



Figura 19: a) Local de antiga captação de água – bica 2006; b) 2010 (Fotos: RAUBER).

A imagem da mata frondosa antigamente existente na área revela um sentimento de saudades e de indignação do por que não fora conservada, já

que era uma reserva de proteção ambiental: *“Aqui era uma matona formada, árvore coisa mais linda... natureza virge né...”* (M, 48 anos).

Ações realizadas pelo órgão municipal são lembradas pelos moradores como medida paliativa (Fig. 20/a, b,) não resolvendo a causa do problema: *“Eles fizeram um aterro, cobriram o buraco que causava erosão com terra. Na verdade foi um tapa buraco mesmo, não foi uma solução. Porque deveria ter sido feito um trabalho de engenharia ali”* (M, 23 anos).



Figura 20: a) Maquinário aterrando voçoroca, 2008; b) Aterro de erosão com terra e entulhos, 2009 (Fotos: RAUBER).

Com intuito de escoar as águas pluviais dos bairros do entorno, foram abertos valetões nos centros das avenidas e estes canalizados na direção do Ribeirão Nilza no interior do Parque, provocando abertura de erosões resultando em voçorocas: *“A erosão pega do lado de baixo. Porque essas ruas nossas aqui que vem da Sibipirunas (Avenida), canalizaram aqui, vai tudo ali... teve uma época que nem dava pra passar ali, tomou metade da rua (erosão)”* (M, 56 anos).

Há perplexidade em descrever o fenômeno que os impressiona pela sua grandiosidade: as voçorocas (Figuras 21; 22/ a, b, c) observadas no Parque: *“Porque lá embaixo tem um buraco muito grande que a água abriu [...] É enorme!”* (M, 70 anos).



Figura 21: Imagem aérea da voçoroca nas limitações da R-1, Sinop-MT, 2002 (Fonte: Colonizadora Sinop).

A vegetação na imagem acima não existe mais, pois a área foi degradada devido às queimadas consecutivas.



Figura 22: a) Voçoroca interior Parque – R-2, 2008; b) 2009; c) 2010 (Fotos: RAUBER).

A professora Fátima Iocca⁶ relata sobre as causas da erosão (Fig. 23/a, b, c) que ocorrem na região do Parque, bem como as consequências para o Ribeirão Nilza e seu afluente Ribeirão Preto:

... em 1992, um erro de cálculo de engenharia, que colocaram escoamento de canal de drenagem na R2, sem fazer uma análise mais apurada do solo, ou ter buscado alternativas de estar escoando as águas pluviais e com isso causou um dano

⁶ Bióloga, pesquisadora da UNEMAT – Campus Sinop – Entrevistada em 17/08/2009.

ambiental que até hoje, engenheiros, ambientalistas quebram a cabeça: como nós vamos fazer? É uma mão-de-obra muito grande. Com certeza vai ter ai muita gente [...]. Que hoje, quem conhece a área lá sabe. Que você pode aterrar lá uma retro escavadeira lá dentro que não fica sobrando nada, é uma quantidade enorme. Toda essa terra, ela foi escoada e você pode ver o resultado próximo ao Rio Preto, né. Áreas enormes assoreadas, é, e ai uma maior preocupação, o setor de chácaras, logo depois da 1 (R1), o assoreamento é tal que o sedimento fino ele chega a ter mais de metro depositado, em locais de região de chácara, causando uma possibilidade de risco seríssima porque crianças nadam na época das chuvas. [...] é um sedimento muito muito fino...todo carreado aqui de cima.



Figura 23: a) Voçoroca limites R-1, 2009; b) R-1 aspectos área queimada, 2009; c) aspectos de afloramento de água voçoroca, 2009 (Fotos: RAUBER).

A visão do lixo (Fig. 24/ a, b, c) permeado pelo aspecto da sujeira, do feio, do mau cheiro, que já não serve e que agride os sentidos é uma das situações mais comentadas pelos moradores durante as entrevistas: *“Eu vi muito lixo. O pessoal não tem consciência e joga entulhos, lixo, papel, plástico, fogão velho, geladera, árvore que corta. Eu vi muita coisa errada ali, muito lixo.”* (M, 60 anos).



Figura 24: a) Deposição de resíduos interior do Parque, 2008; b) 2009; c) Deposição de resíduos no entorno do Parque, 2009 (Fotos: RAUBER)

Com referência ao lixo, alguns moradores falam sobre a falta de responsabilidade do próprio órgão público que depositou resíduos nas voçorocas: *“A Prefeitura transformou num lixão, pra baixo da Itaúbas (R2). A própria Prefeitura jogava resíduos, entulhos, restos de construção. Inclusive o IBAMA aplicou uma multa na Prefeitura de quinhentos mil reais”* (M, 23 anos).

Conforme foi constatado junto a Promotoria Pública, a Prefeitura recebera dois autos de infração do IBAMA: número 586 802 – atividade potencialmente poluidora (resíduos sólidos) no valor de cem mil reais; número 586 803 – causar poluição do solo, poluição hídrica e perda de mata ciliar no valor de quinhentos mil reais. Com os termos de interdição números 448415 e 448416 determinando a suspensão de atividades de depósito de resíduos na R-2. O processo encontra-se na 3ª Promotoria de Justiça Cível – Comarca de Sinop-MT, protocolo número 003838-014/2009, sobre Ilícitos Ambientais Praticados pela Prefeitura Municipal de Sinop-MT, onde o IBAMA recomendou o plano de recuperação de área degradada que contemple a recuperação da área de resíduo, monitoramento da qualidade da água e da erosão. O Ministério Público convocou a Prefeitura para encaminhamento do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC. Esta, por sua vez, vem trabalhando no referido documento.

As queimadas (Fig. 25/ a, b, c) tem sido outro fenômeno bastante assistido pelos moradores, que as percebem como um problema anual, que parte das próprias pessoas, que causa pavor, aspecto de destruição, que transforma o verde em cinza, cor sem vida, destrói o habitat dos animais, a proteção da nascente e do córrego, e gera a fumaça que agride a saúde do ser humano. É a poluição percebida: *“Fogo todo ano. Umas das coisas que mais me preocupa na época da seca é o fogo na Reserva. Não tem um ano que não passa fogo nessa Reserva! Nem que não passe nela por completo, graças a Deus, mas parte dela é queimada, todo ano”* (F, 38 anos).



Figura 25: a) Queimada em 2006; b) Queimada em 2008; c) Brotação em área queimada próximo nascente, 2009 (Fotos: RAUBER)

Na nascente principal, devido às queimadas que ocorreram em anos passados, houve o comprometimento da vegetação ciliar, e com isso a nascente foi sendo assoreada. Como medida de prevenir o seu desaparecimento, o Serviço Público Municipal escavou uma vala de aproximadamente dois metros de profundidade na área da nascente a fim de tornar superficial a sua vazão (Fig. 26/a, b, c). Atualmente a vegetação ciliar está se regenerando sendo que algumas espécies foram introduzidas nas proximidades.



Figura 26: a) Vala nascente principal Ribeirão Nilza – período seca, 2007; b) período chuvoso, 2007; c) período de seca, 2009 (Fotos: RAUBER).

Devido ao fogo, desmatamento e outras atividades, a área perdeu maior parte de sua vegetação nativa, dando espaço para proliferação de gramíneas e plantas invasoras, indicando aspectos de uma área degradada: *“Encheu de capim. E onde tem capim não vem mais mato. Virou soroba, soroba é capoeira. De uma mata, virou capoeira”* (M, 64 anos). Como consequência disso, a ocorrência de queimadas torna-se mais suscetível no período da seca: *“Ai esse próprio capim que entra vai matá o resto de árvore que tem. A planta invasora.”* (M, 60 anos).

Como consequência do comprometimento da mata ciliar (Fig. 27 a, b, c; 28 a, b), canalização de águas pluviais e deposição de resíduos, a poluição e

assoreamento da nascente e do córrego é um acontecimento também percebido pelos moradores: *“Antes, quando cheguei em Sinop, tinha uma nascente, ela aflorava com mais intensidade. Hoje bem menos, com baixa vazão. Nascente do Ribeirão Nilza”* (M, 32 anos).



Figura 27: a) APP Ribeirão Nilza próxima a nascente- período chuvoso, 2006; b) Mesma represa captação de água para Viveiro, 2006; c) Mesma represa período seco, 2007 (Fotos: RAUBER).



Figura 28: a) APP Ribeirão Nilza próxima a nascente- período seca, 2009; b) Mesma área período chuvoso, 2009 (Fonte: RAUBER).

A preocupação com a fauna e flora (Fig. 29 a, b, c, d), evidenciando a biodiversidade do Parque é bastante ressaltada. A necessidade da vegetação e dos animais para garantir o aspecto de meio ambiente enquanto natureza: *“Ainda observa animais, macacos, cutia, paquinha. Ainda têm alguns ali. Você vê loro, papagaio, as graias fazem pousada ali...”* (M, 48 anos).



Figura 29: Aspectos da fauna observados durante visita com moradores no Parque – a) Observação de pegadas de pequenos mamíferos; b) serpente morta em meio ao lixo; c) Sagui; d) capivara morta com chumbos (Fotos: RAUBER, 2010).

Outros informantes atentam para o fato da escassez da fauna atualmente, pois antigamente essa era mais percebida: *“Era comum você ver aquelas cutia, pássaros. Era comum encontrar ali tucano, nambu. Hoje você não vê nada ali”* (M, 52 anos).

Tuan (1980, p.6) relata que *“duas pessoas não vêem a mesma realidade, entretanto todos os seres humanos compartilham percepções comuns, em virtude de possuírem órgãos similares”*. Não basta um único sentido para acontecer a percepção ambiental, eles são complementares, cada sentido reforça o outro, de modo que, juntos, esclarecem a estrutura e a substância do edifício todo, revelando o seu caráter essencial.

O ser humano traz consigo percepções diferentes do espaço vivenciado, que para Merleau-Ponty (2006) consiste em imagens mentais, construídas na trajetória em sua vivência a partir de sua percepção.

A área do Parque apresenta-se degradada, com resquícios de vegetação arbórea nativa, como podem ser observadas nas Figuras abaixo (30^a, b, c; 31 a, b, c, d; 32 a, b, c, d) ressaltando os aspectos da vegetação

apontados pelos moradores, que revelam uma mistura entre o nativo, as plantas pioneiras e o introduzido.



Figura 30: a) *Mabea*; b) Catanudu brotando e ao lado um Champanhe já seco; c) Representante da família Anonaceae (Fotos: RAUBER, 2010).



Figura 31: a) Amescla, Champanhe e Embaúba; b) Canelão; c) Cambará; d) Angelim-pedra (Fotos: RAUBER, 2010).



Figura 32: a) Seringueira; b) *Amescla*, com suas folhas roxas, brotando; c) Cambará; d) ao fundo Guarantã (Fotos: RAUBER, 2010).

O sentimento de insegurança em relação ao Parque acaba o tornando um incômodo aos moradores da redondeza, pois, eventualmente tem servido como esconderijo para atos de criminalidade e uso de entorpecentes (Fig. 33 a,

b): *“Agora a gente tem medo, por causa da bandidagem, boca de fumo. Porque aqui qualquer roubo que tem, ah encontrou ele aonde? Na Reserva do Ceprotec!”* (F, 47 anos).



Figura 33: Vestígios no interior do Parque utilizados aparentemente para uso de entorpecentes: a) em 2009; b) em 2010 (Fotos: RAUBER).

A falta de iluminação no entorno do Parque é mais um fator que provoca a insegurança da comunidade: *“... não tem iluminação. Então tornou-se um perigo passar ali a noite”* (M, 23 anos).

Situações de cunho social acabam influenciando na relação dos moradores com o Parque gerando o medo, repulsa e o afastamento retratando um caso de Topofobia.

Nesse sentido a falta de cuidado para com o Parque é tida para os moradores como falta de uma melhor atuação do Poder Público: *“Tinha que ter mais incentivo da Prefeitura”* (F, 35 anos).

E reclamam que as vozes de manifesto pela recuperação e conservação da área não é algo recente, mas uma história que ganha anos: *“Já houve manifesto com isso, já houve denúncias. É já fizeram, os meios de comunicação já foram atrás, até agora não tivero resultado di nada né”* (F, 49 anos).

Devido ao aspecto de “terra de ninguém” o risco de invasão é trazido pelos moradores, caso não ocorra uma melhor atenção: *“... de repente, pro pessoal começar invadir, entrar, querer morar, fazer um barraquinho pra morar lá, é daqui pra li né”* (F, 42 anos).

O Viveiro Municipal (Fig. 34 a, b, c) no interior do Parque é mais citado como lembrança do passado quando trazem que sua implantação decorre desde o início da cidade: *“O viveiro funciona ali quase desde o início da*

cidade... podiam ter floresta” (M, 48 anos). Sendo que atualmente poucos escutam falar sobre.



Figura 34: Cultivo de plantas no interior do Viveiro Municipal, Sinop-MT, 2010 (Fotos: RAUBER).

O Viveiro Municipal Roque Canelli, recebe esse nome em homenagem ao Sr Roque Canelli⁷, o qual foi o encarregado de cuidar do espaço por vários anos. No local, atualmente, são cultivadas espécies nativas e também exóticas, com objetivo de arborização da cidade, reflorestamento de áreas públicas e privadas. A distribuição de mudas se dá em troca de alimentos que são encaminhados a Secretaria Municipal de Assistência Social. A irrigação atualmente é realizada por meio de captação de água da represa do Ribeirão Nilza.

O Viveiro recebe visitação de escolas, realizando explanação sobre plantas e o processo de cultivo das mudas. Atualmente está trabalhando na identificação das espécies arbóreas da área e também desenvolve parcerias em pesquisas junto a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) e UFMT (Universidade Federal do Mato Grosso).

É interessante destacar a relação entre o Parque, enquanto área degradada e o Viveiro inserido nesse contexto, pois poderia, segundo os moradores, serem utilizadas as mudas produzidas para reflorestar a área. Investigamos que essa iniciativa ocorreu mais de uma vez, porém a ocorrência da queimada não contribuiu para o desenvolvimento das plantas. Apenas no entorno da nascente principal é possível observar um reflorestamento realizado em 2006 que foi monitorado e atualmente já está bem desenvolvido.

⁷ *in memoriam*.

A presença do verde é apreciável e ainda mais quando se trata de um berço de germinação de espécies destinadas ao plantio como é o caso do viveiro: *“Eles tem uma coisa muito boa que eles fazem muda de árvore pra plantá, isso ali tá bom”* (F, 48 anos).

Algumas ações de manejo da área são lembradas pelos moradores que visualizam o Parque durante passagem pelas Avenidas de seu entorno como a limpeza realizada pela prefeitura rotineiramente. Porém, devido à falta de um trabalho de sensibilização com a comunidade, a deposição de lixo continua ocorrendo: *“O poder público vai lá limpa, outro vai lá e suja”* (F, 42 anos).

A instituição do Corpo de Bombeiros no município é considerada uma alternativa para conter incêndios, pois antigamente não existia essa estrutura gerando mais pânico aos moradores. Vale ressaltar que sua atuação é somente em situação de risco às pessoas e moradias e não de florestas propriamente ditas: *“Agora, hoje tem Corpo de Bombeiros, qualquer coisa liga lá, já vem, já ataca né.”* (M, 70 JB)

A pavimentação e iluminação da Avenida Flamboians e, atualmente, em construção a pavimentação da Avenida Itaúbas (Fig. 35) tornam melhor as condições de trafegabilidade dos moradores do entorno sendo evidenciada pelos mesmos: *“Melhorou muito. Foi sendo asfaltado ano passado. Não tinha asfalto, nem iluminação. Então vem melhorando.”* (F, 38 anos). Vale ressaltar que nesse ano de 2010, o órgão público está corrigindo a canalização da Avenida das Itaúbas na travessia do Parque, para posterior pavimentação. O que se acredita contribuir para diminuição das erosões na área.



Figura 35: Canalização e início da pavimentação da Avenida das Itaúbas no trecho que fragmenta o Parque Mun. Jardim Botânico (Foto: RAUBER, 2010).

Observa-se nos aspectos que compensam a situação do Parque, no sentido de minimizar seus impactos como: a limpeza da sujeira; o Corpo de Bombeiros no combate a incêndios; o viveiro que poderia ser utilizado no reflorestamento; a pavimentação e iluminação de um dos limites do Parque como melhoria na infra-estrutura contribuindo para aliviar o sentimento de insegurança.

A instalação do armazém da CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento) é bastante criticada pelos moradores, por estar no entorno de uma reserva, bem como inserida num bairro residencial, atual Jardim Celeste.

Revelam-se na percepção dos moradores, seus conhecimentos em relação ao Parque, a predominância mais uma vez da visão de “problema” (Sauvé, 1997). O Parque é tido na lembrança como um lugar que era floresta, que foi perdendo sua vegetação devido às queimadas, ao uso de seus recursos por órgão do governo municipal, que não cumpriu seu papel em realizar medidas para a conservação da área. Devido à pressão antrópica causada pela expansão urbana, à área mesmo tendo sido isolada antigamente, não foi

conservada. Isso retrata a necessidade de uma essencial sensibilização com a comunidade.

As falas dos moradores trazem a saudade do que fora a área, embora nunca tratada pelo termo Parque, antigamente sem denominação. Devido às nascentes e o córrego presente, era tido como um lugar para o lazer, para uma caminhada.

Nota-se além da pressão antrópica exercida sob o Parque, desde anos atrás até atualmente, se devem não somente às pessoas, em relação ao lixo e ao fogo, mas também a área sendo utilizada pelo próprio órgão público. Não dando o tratamento necessário e legal ao que deveria. Isso deixou implícita a população à imagem desta área como “recurso” (Sauvé, 1997), espaço para ser usado. A questão do lixo e da queimada nessa área tornou-se algo que parece “rotineiro”. Mesmo assim é causa intrigante para a maioria dos moradores, pois aos sentidos desses a área está “feia”, com aparência de abandono.

Recentemente, em setembro de 2010, uma queimada (Fig. 36), provavelmente criminosa comprometeu toda a área do Parque, impactando a proteção da nascente e córrego que estava se regenerando e sendo reflorestada.



Figura 36: Queimada Parque Municipal Jardim Botânico (R-3) em setembro de 2010 (Foto: RAUBER).

Essa forma agressiva em relação ao Parque é reflexo do tratamento da sociedade com os aspectos naturais. Desse modo, para Merleau-Ponty (2006), o ser humano e a natureza estão em profunda relação:

Assim como a natureza penetra até no centro de minha vida pessoal e entrelaça-se a ela, os comportamentos também descem na natureza e depositam-se nela sob a forma de um mundo cultural. Não tenho apenas um mundo físico, não vivo somente no ambiente da terra, do ar e da água, têm em torno de mim estradas, plantações, povoados, ruas, igrejas, utensílios, uma sineta, uma colher, um cachimbo. Cada um desses objetos traz implicitamente a marca da ação humana à qual ele serve. Cada um emite uma atmosfera de humanidade que pode ser muito pouco determinada, se se trata de algumas marcas de passos na areia, ou ao contrário muito determinada, se visito todos os cômodos de uma casa recém-desocupada. A civilização que eu participo existe para mim com evidência nos utensílios que ela oferece (p.463).

4.3.4 O Parque no imaginário dos moradores

Considerando a longa série dos acontecimentos passados, pode-se ver que o presente sempre passa. Podemos antecipar essa passagem, tratando o passado próximo como distante, o presente efetivo como passado: sendo assim, o porvir é o vazio que se forma adiante do presente. A prospecção seria na realidade uma retrospecção e o porvir uma projeção do passado. Mesmo se, de fato, nós nos representamos o porvir com o auxílio daquilo que já vimos, novamente é verdade que, para imaginar o porvir diante de nós, primeiramente é preciso que tenhamos o sentido desses (MERLEAU-PONTY, 2006).

Sendo assim, partindo da realidade do Parque, os moradores entrevistados vislumbram uma nova realidade para a área. Seguindo suas vivências, apontam ações necessárias para a sua gestão, conforme revelam os indicativos no Quadro 7, apresentando algumas evocações que as justificam.

Quadro 7. Ações necessárias para Parque Municipal Jardim Botânico em Sinop-MT segundo a percepção dos moradores:

Indicativos	Ações	Evocações Livres
Manejo conservação (49%)	Limpeza; isolamento; levantamento de espécies; prevenção de queimadas;	<i>“Podia zela dela né. Zela pá modê de não queima direto do jeito que tá queimando...”</i> (F, 56 anos)
Acesso população (34%)	Criação de área de lazer; criação de zoológico; pesquisa;	<i>“Transformar isso ai num lugar gostoso onde a população possa ter espaço pra poder visitar”</i> (F, 38 anos)
Fiscalização (4%)	Vigilância; multar;	<i>“Então não tem jeito co povo, o negócio é fazê o povo paga, tê uma fiscalização melhor...”</i> (F, 55 anos)
Educação Ambiental (1%)	Conscientização da população; campanhas educativas;	<i>“Acho que deveria ter uma divulgação maior né. Esse di di principalmente cum criança ou com escola...”</i> (M, 38 anos)
Terceirização (1%)	Delegar a gestão do Parque à uma empresa	<i>“O município podia abrir uma concorrência...”</i> (F, 43 anos)
Não opinaram (11%)	-	-

Observamos no quadro acima a sensibilidade dos moradores no sentido de visualizar a necessidade da conservação da área apontando ações iniciais e elementares para a sua gestão.

A necessidade de manejo da área é tida como prioridade para os moradores. O isolamento da área com cerca e portões, separando-a da população, limitando seu acesso, retratando o imaginário do intocado (DIEGUES, 2000): *“Num dexa ninguém intrá, porque se intra, bagunça tudo. O povo ai vai, já tá derrubado memo, vão acaba tudo. Cercá a nascente ai.”* (M, 70 anos). Os moradores imaginam a recuperação do Parque com o reflorestamento; recuperação da nascente; estudo de impacto ambiental antes de seu uso e medidas de controle do despejo de águas pluviais.

A necessidade de um trabalho que vise à prevenção de queimadas, pois o fogo mais uma vez é trazido como um fenômeno que causa incômodo aos

moradores, pois onde ele ocorre, no período da seca, devasta tudo, causa extermínio do belo e do apreciável.

Exemplificamos o caso das Unidades de Conservação como modelo possível a ser adotado no caso da gestão de parques urbanos. Todas as unidades de conservação devem ser gerenciadas por um Plano de Manejo, também chamado de plano de gestão. Atualmente, esse planejamento tende a ser participativo, envolvendo a sociedade como um todo, especialmente as populações vizinhas e Organizações Não Governamentais – ONGs. Na elaboração do Plano de Manejo o ideal é que se disponha de um levantamento eficiente e eficaz da flora e da fauna e demais diagnósticos do meio físico. Os planos de manejo também prevêem programas que incluem a administração da infraestrutura, a gestão da visitação pública, atividades de educação ambiental, proteção, fiscalização, interação socioambiental e apoio à regularização fundiária (MONTEIRO e NÓBREGA, 2008).

O exercício do poder coercitivo é também um dos apelos dos moradores, quanto à necessidade de vigiar o entorno do Parque: *“A prefeitura ponha umas duas ou três pessoa porque nós paga imposto. Imposto absurdo, então né, ponha umas pessoa ali...”* (M, 66 anos). Nessa afirmação, observa-se o argumento de que a população paga para que o órgão responsável execute suas responsabilidades.

A punição de quem causa atividades impactantes, com o objetivo de prevenir que isso ocorra, é feita com a utilização das multas: *“Então não tem jeito co povo, o negócio é fazê o povo paga, tê uma fiscalização melhor, pra cuidá e fazê o povo paga.”* (F, 55 anos). Porém alguns moradores enfatizam, que anterior a multa, há necessidade de conscientização das pessoas. Sendo essa um atributo da Educação Ambiental: *“Usar a lei, mas usar mais a conscientização”* (M, 48 anos).

A avaliação das políticas de fiscalização ambiental indica que a capacidade de fazer cumprir a lei é um dos principais problemas enfrentados pelos órgãos ambientais em geral. Quando o poder de *enforcement*⁸ não existe

⁸ Capacidade do Poder Público de fazer cumprir a lei é a base do sistema de comando e controle.

ou é baixo, o único incentivo para o cumprimento das normas é a consciência social ou os mecanismos de mercado, que consistem em aplicar sanções econômicas para garantir o cumprimento da lei (PHILIPPI e MAGLIO, 2005).

Os moradores imaginam visitar o Parque, tornar o local bonito para que possa ocorrer uma relação harmoniosa entre homem e meio ambiente. Assim trazem a necessidade de criação de um zoológico; ter estrutura para visitação e caminhada; um campo para realização de pesquisas: *“Transformar isso ai num lugar gostoso onde a população possa ter espaço pra poder visitar. Todos esses bairros aqui do entorno, nós não temos um local, nós não temos uma praça, nenhuma praça nós não temos pra ir...”* (F, 38 anos).

Almejam um lugar agradável como o Parque Florestal de Sinop, onde poderá ocorrer uma relação Topofílica (TUAN, 1980) ao invés de Topof bica (TUAN, 2005) como tem ocorrido com Parque Municipal Jardim Botânico: *“Acho que deveriam arrumar aquilo ali. Por que eles não copiam o Parque Florestal e tentam fazer alguma coisa ali?”* (M, 45 anos).

Esse desejo é justificado nas falas abaixo comparando o Parque Florestal apresentado na Figura 37 com o Parque Municipal Jardim Botânico.

L  t  bonito, tem lugar pras crianças brincar, andar de bicicleta, eles cuidam, pode ir a família inteira que tem segurança. Aqui como é que vão entrar nesse mato sem segurança!? (F, 70 anos).

Como eles cuidam tão bem do Parque Florestal? [...] O Parque é a coisa mais linda. Ali não tem como entrar, Deus o livre! (F, 33 anos).

Essa  rea aqui (PMJB), eles poderiam manter como o Parque Florestal, né. [...] Porque c  veja o Parque Florestal t  sendo bem cuidado, tão conseguindo assim mantê ele n . Então você veja, é um lugar de lazer, tem tanta gente l  final de semana... (F, 39 anos).

Mas era pra só a mesma reserva como o Parque Florestal! Eles falaram antigamente (F, 68 anos).

Se fosse um lugar de pessoal i, tipo assim uma área de lazer, se o pessoal tivesse feito que nem l  no Parque Florestal, l  já é diferente. Lá tem uma área de reserva grande, mas é um lugar que vai muita gente n . Pessoal tem lazer l  n . Agora ali não n , só serve pro pessoal ponha fogo, joga lixo e escondê bandido n  (F, 54 anos).



Figura 37: Vista aérea do Parque Florestal – Sinop/MT (Foto: Prefeitura de Sinop, 2009).

Entretanto, para Loureiro (2009), a coletividade precisa utilizar o meio natural para satisfazer suas necessidades básicas de subsistência. Isto se reflete na hora de decidir sobre a apropriação e o uso dos recursos naturais, pois ali estão em jogo, de um lado, o interesse público, que obriga a defesa e a preservação do bem de uso comum, e, de outro, a utilização dos recursos por atores com diversos interesses. Sendo que *“as áreas verdes no contexto atual vêm ao encontro das necessidades dos seres humanos de relacionar-se com a natureza e extrair deste contato a harmonia que outrora existia nas cidades e no campo”* (PEDROTTI, 2005, p. 69).

Outra situação é a necessidade de um local adequado para deposição de resíduos de construção e jardinagem, bem como o gerenciamento desses, para que as pessoas que trabalham com limpeza na cidade possam destinar os entulhos de forma correta: *“... precisaria ter um lugar pra eles colocarem esse lixo e o poder público pegar dali. Porque eles têm condições pra isso, tem caminhões, e levar pra o lixão...”* (M, 48 anos).

Atividades voltadas para a Educação Ambiental também são enfatizadas, em menor expressividade, quando se imagina um novo cenário para o Parque,

chamando a participação da população para o exercício da cidadania com a conscientização da população e realização de campanhas educativas.

O descrédito para com o órgão gestor do Parque é implícito quando a moradora sugere delegar a outro setor a sua gestão: “*O município podia abrir uma concorrência pra alguém administrar isso*” (F, 43 anos).

Nesse sentido a Educação Ambiental tem como premissa sua realização em parceria com outras instituições, especialmente com as secretarias de educação, para o desenvolvimento da educação ambiental formal, e com outras instituições públicas e privadas e ONGs, no caso da educação não-formal (PHILIPPI e MAGLIO, 2005).

4.4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO DISCURSO DOS INFORMANTES: UMA EDUCAÇÃO COMPORTAMENTALISTA

A Educação Ambiental visa através de seus fundamentos, levar o indivíduo a desempenhar seu papel como cidadão responsável pelo meio ambiente e pela sociedade. Sendo que isso só é possível quando as ações dos indivíduos estão inseridas em um contexto socioambiental claro e propiciam a participação ativa da população-alvo, desde o levantamento de problemas e sua discussão, até a definição de estratégias de ação, sua implementação e acompanhamento (JACOBI et al., 1998).

Desse modo, procurou-se compreender como os moradores percebem a Educação Ambiental no contexto vivido. Primeiramente questionou-se sobre o conhecimento do tema conforme a Figura 38 aponta.

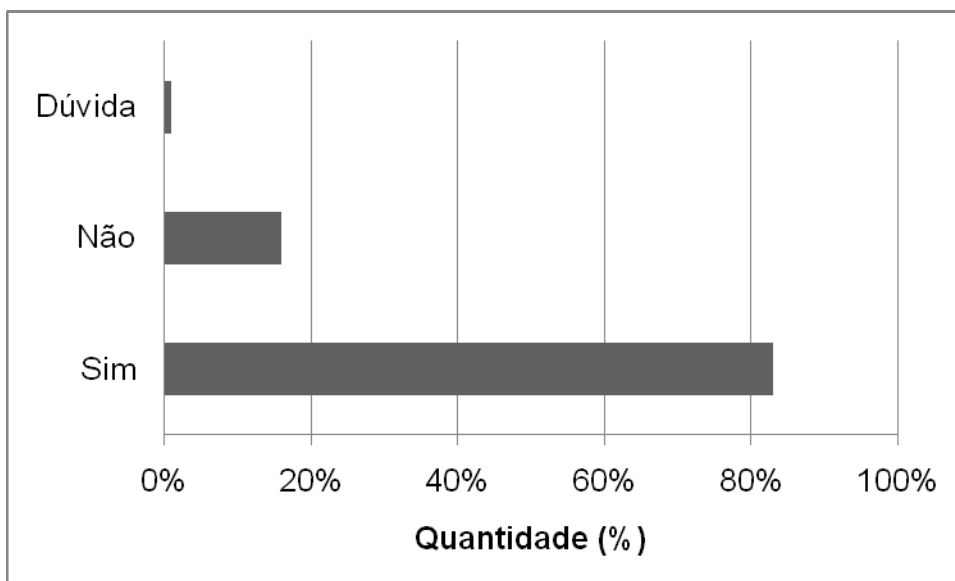


Figura 38: O conhecimento dos moradores sobre o tema Educação Ambiental.

A Figura acima traz um aspecto positivo em relação a EA. Onde 83% dos informantes já ouviram falar da Educação Ambiental. Porém não especificam ações concretas em relação ao tema, principalmente de ordem local. Apenas ouviram falar. Isso revela a sua evidência no discurso e no papel, no entanto as ações são escassas. Outros 16% não ouviram falar do tema, e 1% tem dúvida do que se trata a EA.

Na fala seguinte revela-se o conceito de EA que a maioria dos informantes trouxe: *“Então o pouco conhecimento que eu tenho sobre EA é como educá, divulgação até mesmo da parte governamental, di como a população deve agi frente ao meio ambiente”* (F, 29 anos).

A falta de ações voltadas para EA se evidencia no discurso dos moradores, onde a responsabilidade para com a preservação é transferida ao órgão público, conforme a fala:

Ouçó falar, mas nunca vi ter. O povo comentando, comenta que deveria tê mais educação ambiental [...] eles acham muito engraçado, vão lá jogam as coisas e pensam ‘ah se virem pra tirá daqui’. Não é bem assim. Acho que se cada um cuidasse e se fossem educados pra não fazê isso. Se soubessem certo porque não podia fazê, num tinha (F, 48 anos).

Na Figura 39 observam-se os meios pelos quais os 83% conhecem o tema EA.

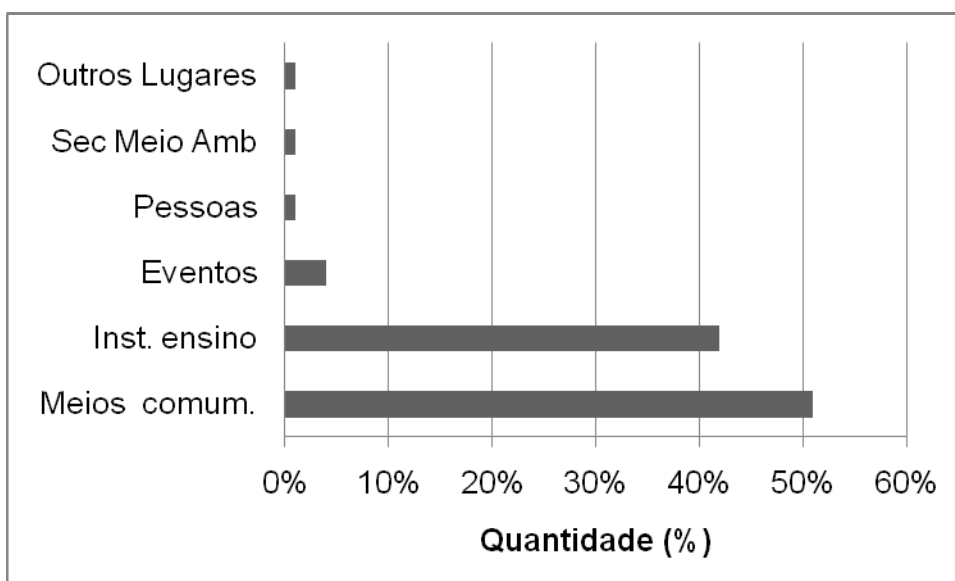


Figura 39: Meios pelos quais ouviram falar de EA.

Atualmente o discurso da necessidade de preservar o meio ambiente está em evidência. Sendo muito divulgado nos meios de comunicação como se observa na Figura acima, onde 51% dos entrevistados ouviram falar desse tema por meio dos meios de comunicação. Em seguida, os 42% referem-se às informações sobre Educação Ambiental advindas de instituições de ensino locais (escolas, universidades, centros profissionalizantes), afirmando a predominância da EA no ensino formal. Ainda outros meios são citados, como eventos locais 4%, onde são debatidos assuntos relacionados ao tema; comentários de pessoas 1%; por atividades desenvolvidas pela Secretaria de Meio Ambiente local 1% e outras situações 1%.

A predominância da divulgação do tema nos meios de comunicação, observadas pelos moradores é relatada na fala: *“Nossa. O que eu mais assisto. Eu gosto. Aqui em Sinop eu não vejo falá nada. Vejo pra fora né.”* (F, 63 anos). Porém, na maioria das vezes, não trazem a realidade vivenciada localmente.

Já a transferência da EA para o ensino formal é bem presente nos discursos dos moradores:

E até eu pensei né nas escolas que seria bom isso né, porque se você fala pras criança, pros adolescente, eles são mais capazes assim de guardar, do que às vez uma pessoa adulta que as vez nem tá ali. Então acho que tem que ser com os mais novos, incentivar e orienta [...] porque as criança ela

intende, ela vai fazê né, ela guarda aquilo na cabeça [...] elas dão exemplo tamém... (F, 56 anos).

Sendo chamada a responsabilidade das universidades e faculdades locais na tomada de iniciativas: *“Eu acho que ali a Universidade tinha que entra. Que nem tu vê nós temos a Federal, a Federal tem engenheiro florestal né, então eu acho que ali a federal poderia fazê um trabalho muito bom, porque são pocas as faculdades que oferecem esse curso”* (F, 58 anos).

Atividades fragmentadas e isoladas, como é caso das datas comemorativas, é lembrada pelos moradores. Ainda justificando a responsabilidade do poder público: *“Eu vi muito fala na televisão né. I muitos lugar no dia da árvore plantando árvore, os aluno, junto dos professores [...] Aqui tamém eu vi já, cum gente da prefeitura tamém junto. Os que cuidam do meio ambiente. Porque tem os responsável por isso ai né”* (M, 70 anos).

A necessidade de uma educação voltada para a prevenção é destacada, pois a maioria das ações se faz quando os problemas já estão acontecendo, ainda chamando atenção para maiores investimentos para essa área: *“... Então, só que eles tinha que batê mais direto nisso ai. Ai quando dá um problema eles querem começa corrigi. Quando já deu o problema. Tem que evita o problema. [...] Tem que divulgá mais na rádio [...] por que não gasta um poquinho pra educação do meio ambiente?”* (M, 58 anos).

É possível observar nas falas, que a maioria das pessoas sente-se alheia à EA. Não se sentem parte do processo, pois se ausentam da causa dos problemas ao dizer que *“o povo não cuida”*; não são envolvidos ou não procuram se envolver: *“vi na televisão”*; *“a universidade precisa atuar”*; *“é papel do poder público”*.

O papel da educação familiar, aquela que inicia em casa, junto com os pais é trazida como um exemplo por uma moradora: *“A gente conversa em casa. Em casa tenho o cuidado com o gasto de energia, água e o lixo. Se tivesse uma coleta de lixo adequada, separada, tenho certeza que aqui em casa nós faríamos, mas como não tem, a gente acaba deixando”* (F, 45 anos).

Ainda, no contexto da EA no ensino formal, também é importante o conhecimento do professor a respeito desse assunto, bem como o de tratar a

EA num contexto interdisciplinar: *“Acontece na escola. Na escola também não é da forma que deveria ser. Mas depende muito do professor. Se você tem um professor contextualizador, enquanto ele ta explicando qualquer teoria que seja, se ele souber ele já vai contextualizar e vai tá praticando a EA nesse contexto”* (F, 36 anos).

E na expressão de alguns moradores o aspecto de uma proposta que *“... virou um modismo falá em meio ambiente, virou uma moda”* (M, 48 anos). Ou seja, mostram, falam, mas pouco se resolve, sendo mais expressivo no sentido da propaganda.

É possível afirmar que a EA é concebida exclusivamente como uma iniciativa já existente e muito necessária no ensino formal com estudantes. Em nenhum momento fora comentado uma EA voltada para comunidade, não-formal, nos espaços verdes existentes. Ainda é tratada numa visão comportamentalista (CARVALHO, 2001), que visa à mudança de comportamento em relação ao meio ambiente.

Para Marin (2007), não poderemos avaliar se estamos educando de fato analisando ações pontuais e mudanças efêmeras, geradas por adestramentos e apelos morais. Só saberemos se estamos realmente fazendo educação ambiental se estivermos sensíveis o suficiente para, na contemplação dos tantos rostos que a natureza abriga, deixarmos que a compaixão cresça em nós, num espaço aberto pela liberdade, pelo rompimento com o individualismo, e se reflita em ações comprometidas com a transformação da realidade.

Vale ressaltar que, quando se realizaram as entrevistas, foi possível sentir na expressão dos moradores uma necessidade em defender o meio ambiente com exceção de apenas deles. Esse sentimento de preservar revelou-se num contexto de uma educação comportamentalista (CARVALHO, 2001), onde depende de cada um, se comportar numa perspectiva de cuidado em relação ao meio ambiente.

Com relação à educação ambiental comportamental, Guimarães (2006, p. 190) diz que ela *“não estimula a participação política e volta-se essencialmente para uma educação comportamental do indivíduo per si, visto atomisticamente na sociedade”*.

4.5 O OLHAR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOBRE AS ÁREAS VERDES ESTUDADAS

De acordo com Guimarães (1995), a Educação Ambiental exercida em Unidades de Conservação (UCs) propicia a inter-relação dos processos de aprendizagem, sensibilização, questionamento e conscientização em todas as idades, e a utilização dos diversos meios e métodos educativos para transmitir o conhecimento sobre o ambiente e enfatizar de modo adequado atividades práticas e sociais.

No Brasil a Educação Ambiental assume hoje uma perspectiva mais abrangente, não restringindo seu olhar à proteção e uso sustentável de recursos naturais, mas incorporando fortemente a proposta de construção de sociedades sustentáveis. Sob esse enfoque, tenta despertar em toda a consciência de que o ser humano é parte do meio ambiente, superando a visão antropocêntrica, que fez com que o homem se sentisse sempre o centro de tudo esquecendo a importância da natureza, da qual é parte integrante (FREITAS e RIBEIRO, 2007).

Estudos na abordagem de uma educação ambiental não-formal enfatizando unidades de conservação onde as parcerias entre comunidade e poder público vem surtir melhores resultados na resolução de problemas, sendo importante que a comunidade seja assessorada por uma equipe de forma interdisciplinar, dando enfoque transversal a temática (PINHEIRO et al., 2004); com atividades como práticas de campo, entrevistas, trilhas interpretativas discutidas em Peron (2003); Pedrotti (2005); Pereira e Guarim Neto (2009); Trugillo et al. (2009).

Como espaços não-escolarizados entendem-se os espaços não formais da atividade educacional, ou seja, aqueles que estão fora da ação direta da rede formal de ensino (FREITAS et al., 2004).

No caso dos espaços verdes, a EA exerce papel importante no sentido de problematizar a realidade vivida com enfoque para o Parque Municipal Jardim Botânico, pois as experiências e informações emanadas pelos moradores durante o trabalho refletem-se também em alguns problemas ambientais que ocorrem no Parque como é o caso das queimadas.

Nesse contexto, de acordo com Mussi (2009), a necessidade de uma educação ambiental crítica, autônoma e emancipatória evidenciada na participação social, e que funciona como instrumento de luta contra exclusão social, possibilita uma distribuição mais equilibrada de benefícios relativos ao uso dos recursos naturais.

Guimarães (2006) também discorre sobre a necessidade de uma educação ambiental crítica que venha contribuir para a mobilização das pessoas na participação de projetos de gestão ambiental, voltando-se para a construção de uma cidadania ativa, que possibilita aos mediadores do processo, instrumentos para sua efetiva participação como atores sociais num movimento coletivo de transformações socioambientais. *“Sendo assim, só se efetiva a gestão ambiental para a superação dos problemas ambientais, se a participação de todos os atores sociais envolvidos, que compõem a realidade enfocada, for possível. Explicitando conflitos e viabilizando consensos negociados e não imposto (p. 187)”*.

Discussões no contexto da comunidade podem antever a ação do Poder Público, sendo que atividades de EA podem acontecer mesmo anteriores a recuperação do Parque. É nessa realidade em especial que destacamos o papel do Viveiro Municipal inserido no Parque há mais de 20 anos.

Algumas atividades realizadas pelo Viveiro podem envolver a comunidade no conhecimento da área, de sua denominação, de sua função e de sua história, dialogando com as pessoas, atentando-se para o que ainda está presente no Parque como são o caso da nascente e do córrego, representantes nativos da flora regional, bem como as próprias atividades realizadas no Viveiro.

Para Jacobi (2006), a problemática ambiental urbana representa a possibilidade de abertura de espaços para programar alternativas diversificadas de democracia, garantia de acesso à informação e a consolidação de canais abertos para uma participação plural.

Desse modo, a realização de visitas para interpretação ambiental com moradores, público escolar de seu entorno, vem a contribuir no reconhecimento da área enquanto necessária para recuperação e conservação.

Por interpretação da natureza entende-se como uma atividade de Educação Ambiental realizada dentro da unidade de conservação que visa ampliar os conhecimentos dos visitantes sobre aspectos naturais e sociais (PINHEIRO et al., 2004).

Vale ressaltar que um dos princípios básicos da interpretação *“é que seu propósito primordial não é a instrução (o ensino), mas sim o desafio, a provocação, estimulando a curiosidade e o interesse do visitante”* (MENGHINI, 2007, p. 212). Sendo as trilhas interpretativas uma ferramenta muito utilizada, onde quem interpreta é tanto quem guia os visitantes quanto quem participa, pois estamos constantemente interpretando o que está a nossa volta (MENGHINI, 2007).

Experiências com interpretação ambiental promovida com ensino formal em espaços externos a sala de aula, envolvendo alunos e professores, são discutidos por Tamaio (2002), nas quais as atividades de campo são os laboratórios onde se concretizam, emergem e interagem os conteúdos teóricos, elaborados em sala de aula, com a realidade ambiental percebida.

Para tanto, é necessário um trabalho continuado, participativo, com um planejamento coletivo, partindo dos órgãos gestores do Parque e do Viveiro, principalmente no que diz respeito à conservação da nascente, iniciativas locais, sem contar com grandes recursos financeiros, podem ocorrer aproveitando as atividades do Viveiro, equipe técnica de órgãos públicos, escolas, organizações e população do entorno.

Ao se referir à EA, Jacobi (2005; 2006) a situa num contexto amplo, o da educação para a cidadania. O desafio do fortalecimento da cidadania para a população como um todo, e não para um grupo restrito, se concretiza a partir da possibilidade de cada pessoa exercer seus direitos e deveres e sentir-se como ator co-responsável nas discussões e ações socioambientais (JACOBI, 2005). Nesse sentido, a cidadania *“tem a ver com o pertencimento e identidade numa coletividade”* (p. 234).

A EA com vistas à mobilização e participação também é explicitada por Castro e Canhedo Jr. (2005) como um caminho para a construção do

exercício da cidadania, por meio de processos coletivos, numa presença ativa e decisória já fundamentada na Constituição de 1988.

Há necessidade de uma sensibilização por parte de órgãos gestores e população para que conheçam a sua realidade, a partir do conhecer é que se pode passar a desejar uma nova realidade. Para isso é importante resgatar as percepções, os valores, experiências desses atores, bem como suas aspirações, fazendo-se sentido a realidade vivida, pois a lógica da racionalidade instrumental excluiu do caminho os sentimentos mais humanos, da intuição e da emoção, valores fundamentais para estreitar os laços entre os seres humanos e a natureza, de se viver uma solidariedade (TRISTÃO, 2002).

Por isso a EA deve buscar acima de tudo, *“a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença através de formas democráticas de atuação baseadas em práticas interativas e dialógicas”* (JACOBI, 2006, p. 431).

As unidades de conservação têm se mostrado como lugares privilegiados para o desenvolvimento de programas de educação ambiental, desde que sejam planejados de forma a atender as necessidades da população e servir de espaço de reflexão para a realização de encontros, seminários e atividades que envolvam grupos locais e de seus arredores. Ainda destacam algumas atividades possíveis de serem realizadas nessas áreas que permitem um contato direto com aspectos naturais, como o estudo do meio, trilhas interpretativas e o ecoturismo. Ainda que essas não devam ocorrer de forma pontual e caracterizada apenas pelos aspectos ecológicos, mas como atividades permanentes, que envolvam também aspectos econômicos, sociais, políticos, culturais e éticos Toledo e Pelicioni (2005).

Para tanto, é necessário envolver a comunidade na responsabilidade socioambiental onde, no processo educativo, o aprendizado envolve um trabalho de prática de todas as capacidades que promovem o desenvolvimento do ser humano. Sendo que, para a efetivação desse processo, são necessárias a continuidade e a constante compreensão, interpretação e expressão da realidade. Dessa maneira, a participação da comunidade é decisiva, por deter o saber local (GUARIM NETO, 2006).

Partindo do referencial discutido acima sistematizou-se um fluxograma ilustrado na Figura 40:

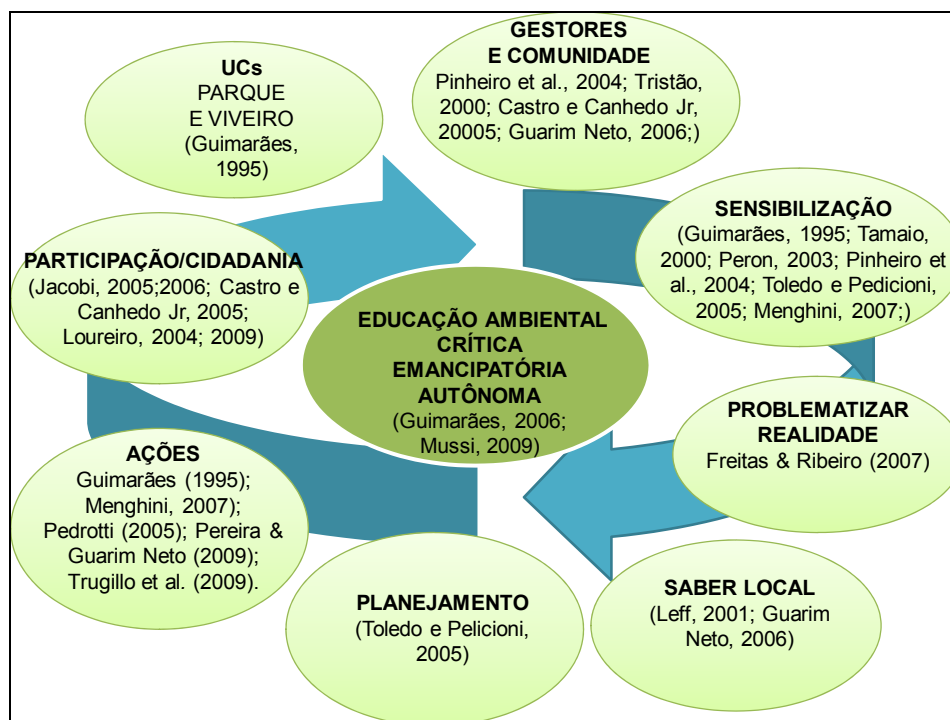


Figura 40: Fluxograma da Educação Ambiental no contexto de Unidades de conservação (Org. RAUBER, 2010).

Para que ocorra a conservação das UCs, é indispensável que gestores, juntamente com a comunidade, participem ativamente na tomada de decisões, por meio de sua sensibilização, problematizando a realidade com vistas ao conhecimento da comunidade. Partindo disso, é possível realizar um planejamento para determinada área, partindo de ações percebidas como necessárias, pelo poder público e comunidade, propiciando assim a participação e o exercício da cidadania. Assim acredita-se que é possível imaginar uma EA crítica, emancipatória e autônoma, indo além do comportamentalismo.

4.6 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO DE ÁREAS VERDES URBANAS: A CONECTIVIDADE PERCEBIDA

A participação é o cerne da aprendizagem política, da gestão democrática de uma escola, um lar, uma comunidade, enfim, de um ambiente [...] Participar é compartilhar poder, respeitar o outro, assegurar igualdade na decisão [...] Participação significa o exercício da autonomia com responsabilidade, com a convicção de que a nossa individualidade se completa na relação com o outro no mundo, em que liberdade individual passa pela liberdade coletiva (LOUREIRO, 2004, p. 18).

A participação da comunidade na decisão do uso e função do Parque é fundamental, pois conforme traz Loureiro (2009) a coletividade precisa utilizar o meio natural para satisfazer suas necessidades básicas de subsistência. Isto se reflete na hora de decidir sobre a apropriação e o uso dos recursos naturais, pois ali está em jogo, de um lado, o interesse público, que obriga a defesa e a preservação do bem de uso comum, e de outro a utilização dos recursos por atores com diversos interesses. Sendo que *“as áreas verdes no contexto atual vêm ao encontro das necessidades dos seres humanos de relacionar-se com a natureza e extrair deste contato a harmonia que outrora existia nas cidades e no campo”* (PEDROTTI, 2005, p. 69).

Para isso, no objetivo de criar uma estrutura voltada para a gestão ambiental, os municípios desde a década de 1980, começaram a discutir e implementar a criação dos Conselhos Municipais de Defesa do Meio Ambiente (Codemas) que constituiu um núcleo inicial para a criação e implantação das Secretarias Municipais de Meio Ambiente. Segundo a Constituição Federal do Brasil (1988), o controle ambiental de áreas verdes, compreende a flora e a fauna silvestre e também a proteção e a preservação de espécies exóticas, sendo uma obrigação legal dos municípios e Estados, da União e de todos os cidadãos (AVELAR e SILVA NETO, 2008).

Há a necessidade ainda de um trabalho que viabilize processos democráticos, onde a população possa também participar na responsabilidade da gestão ambiental, pois no presente estudo a atribuição que predomina para o cuidado do Parque ainda é do Poder Público conforme Figura 41.

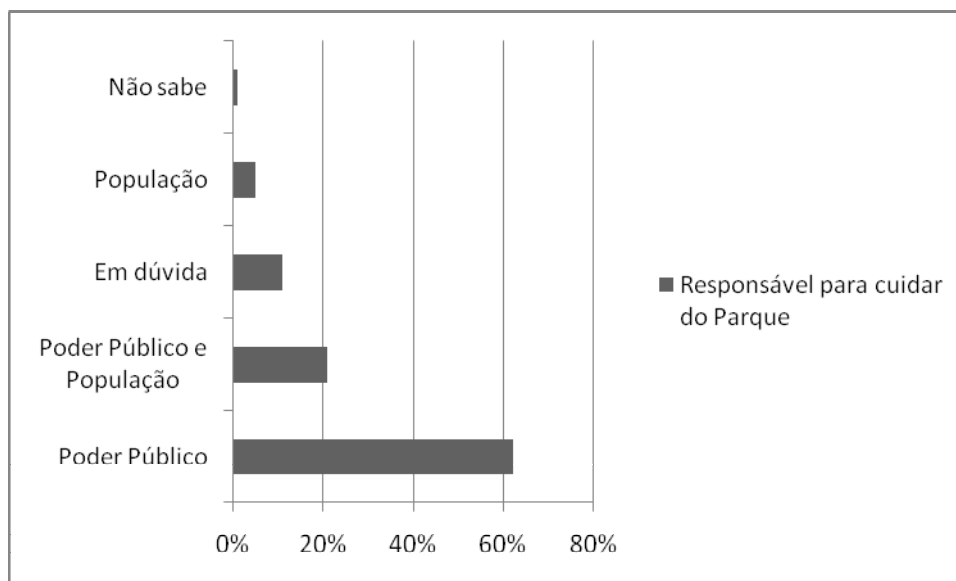


Figura 41: Responsabilidade pela gestão do Parque Municipal Jardim Botânico em Sinop-MT, segundo a opinião dos moradores.

Nesse caso a maioria (62%) dos moradores entrevistados delega a responsabilidade pela gestão do Parque ao Poder Público sendo citados os seguintes órgãos: Prefeitura, Secretaria de Meio Ambiente, IBAMA, SEMA, Governantes, Vereadores, Município; outros 21% atribuem a responsabilidade da população junto com o Poder Público, trazendo a necessidade da contribuição dos cidadãos. Outros 11% ficaram em dúvida a respeito de quem seria a responsabilidade; e 5% trouxeram a responsabilidade somente para a população.

Para Bononi (2004), as áreas verdes urbanas, em geral, são cuidadas ou deveriam ser, pelas administrações municipais, mas em termos genéricos, os municípios não têm infraestrutura suficiente para implementar um controle ambiental de áreas verdes com a qualidade necessária.

Da mesma forma os Estados e a União também não as têm em uma situação como essa. Espera-se uma soma de esforços para a proteção e o controle das áreas verdes. Nem sempre ocorre essa desejável colaboração natural e espontânea entre as três esferas de poder, cada uma tentando realizar suas tarefas dentro dos recursos disponíveis (AVELAR e SILVA NETO, 2008).

Por isso é importante na administração de uma área protegida o envolvimento imediato dos atores através de formas de representação legítimas desde o início das discussões, tais como os limites da área a ser protegida, seu zoneamento e plano de manejo. Essa busca de consenso, negociação, informação, compartilhamento de responsabilidades faz com haja uma descentralização e uma efetiva participação popular, que pode ser através de comitês, conselhos, grupos técnicos (BRITO e CÂMARA, 2002).

É importante evidenciar que mesmo 62% delegando ao Poder Público a responsabilidade de gestão do Parque, ainda reconhecem a necessidade de seu comprometimento em ações de seu alcance conforme mostra o Quadro 8.

Quadro 8: Indicativos para a contribuição da população na gestão do Parque Municipal Jardim Botânico.

Indicativos	Ações	Evocações livres
Conscientização individual das pessoas (63%)	Limpeza do quintal; não atear fogo; não jogar lixo no Parque; não utilizar para vandalismo; preservar a fauna e a flora; atividades de Educação Ambiental;	<i>“Cabe a cada um a conscientização, cada um cuidar do seu lote...jogar lixo no lixo” (M, 20 anos)</i>
Mobilização social (27%)	Cobrar das autoridades; engajamento com movimentos sociais; fiscalizar e denunciar	<i>“Nos engajarmos com movimentos sociais que possam...só se você está engajado, tem um grupo em equipe você consegue fazer as coisas né.” (F, 41 anos)</i>
Não podem fazer nada (10%)	Deve partir do Poder Público;	<i>“Se não há conscientização da parte do meio ambiente, da prefeitura, não tem como fazer nada” (F, 67 anos)</i>

Observa-se no Quadro acima, que a maioria dos moradores entrevistados (63%) diz que sua contribuição em cuidar do Parque está na necessidade de cada um fazer a sua parte, partindo de ações individuais; já outros 27% acreditam que por meio da mobilização social, onde as pessoas se unem em grupos para contribuir em ações de reivindicação de melhorias, bem como em atividades que visem a gestão do Parque. E ainda 10% deles não se

vêm envolvidos na gestão do Parque, transferindo somente ao Poder Público a responsabilidade de cuidá-lo.

Para Mukai (2003), o compromisso com o meio ambiente e com o desenvolvimento sustentável faz emergir o conceito de responsabilização. Onde está imbuída à prestação de contas do Estado para com a população, a participação social na definição e construção do futuro, resultando na criação de espaços e momentos para exercício da cidadania.

Neste caso a participação social é o desafio para a construção de uma cidadania ativa que se configura como elemento determinante para constituição e fortalecimento de sujeitos cidadãos que, portadores de direitos e deveres, assumam a importância da abertura de novos espaços de participação (JACOBI, 2005, p. 234).

Deve-se ressaltar que na Educação Ambiental todos são atores, com as mesmas responsabilidades nas discussões, articulações e incorporações de práticas que culminem em melhor qualidade de vida. A práxis educativa e social que embasa a EA, mesmo quando os resultados demoram a acontecer e as preocupações e discursos se intensificam em decorrência dos desafios ambientais em tempo real, ainda é o alicerce objetivando a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação eficaz e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente (PINHO e DA SILVA, 2008). Dessa forma:

A Educação Ambiental implica um processo de conscientização sobre os processos socioambientais emergentes, que mobilizam a participação dos cidadãos na tomada de decisões, junto com a transformação dos métodos de pesquisa e formação, a partir de uma ótica holística e enfoques interdisciplinares (LEFF, 2001, p. 253).

4.7 A INICIATIVA PÚBLICA PARA A GESTÃO DO PARQUE MUNICIPAL JARDIM BOTÂNICO

A literatura sobre o planejamento de áreas de proteção ambiental é dominada por duas visões: a tradicional e a recente. A primeira dissocia a natureza da humanidade e, por consequência, incentiva o estabelecimento de áreas protegidas livres da ocupação humana, mas disponíveis para lazer. A

segunda argumenta que a gestão bem sucedida de áreas protegidas requer a cooperação e o suporte da população local. Atualmente existe uma ampla variedade de objetivos de proteção ambiental, como preservar a estética ou conformação geológica das áreas; garantir valores ecológicos como micro-clima, conservação do solo e dos recursos hídricos (CRIBB, 2008).

A gestão ambiental é, portanto, a implementação pelo governo de sua política ambiental, pela administração pública, mediante a definição de estratégias, ações, investimentos e providências institucionais e jurídicas, com a finalidade de garantir a qualidade do meio ambiente, a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável (PHILIPPI e MAGLIO, 2005).

Desse modo, buscamos saber junto ao gestor das áreas verdes urbanas de Sinop-MT, sobre como tem ocorrido a gestão do Parque:

Ali nós temos um projeto, a R-3. Já vinha sendo é encaminhado na gestão anterior, o projeto de recuperação dela. [...] Um projeto que foi feito por essa Ong [...] esse projeto precisava de uma contrapartida i infelizmente o tempo foi extrapolado e a gente não conseguiu recuperar esse recurso. Então com relação a essa reserva e a esse projeto [...], fizemos lá uma defesa desse projeto diante do Ministério da Justiça onde é o recurso, dos direitos difusos. I já colocamos, já inserimos num novo plano pra esse ano (Secretário Municipal de Meio Ambiente, 2010).

Também relata o planejamento para as Reservas R-1 e R-2:

... nós já estabelecemos pra esse ano e assinamo, estamos terminando um termo de ajustamento de conduta com o Ministério Público. Determinando sobre a R1 e 2. [...] Então são diversas ações. Mas a principal seria a limpeza dela já, agora de imediato, é livrando do perigo do fogo naquela área. I também já demarcando onde é os limites dela, com isso ela vai já aparecer onde é área de reserva do município. Feito isso, nós já tamo trabalhando também, é... im estudo pra se elimina aquele problema das erosão que tem ali ao redor [...]. I principalmente agora, a gente conseguiu um recurso, final do ano, de 200 mil reais, ondi nós vamos elabora, ali tá previsto diversas ações, é lago, é construções de algumas edificações, museu enfim [...] Depois que tivé elaborado vai sê estabelece ali um valor do que vai custar todas essas ações. E com esse projeto em mãos a gente pretende juntamente com a administração pública, correr atrás de recursos, [...] pra que a gente consiga na verdade fazê daquela área onde hoje é degradada, um cartão postal da área urbana do município de Sinop (Secretário Municipal de Meio Ambiente, 2010).

Ainda, o gestor explica sobre os esforços para continuidade do trabalho de prevenção às queimadas, e a pretensão de colocar vigilância no Parque evitando o despejo de lixo e depredação.

O projeto acima citado para a recuperação da Reserva R-3, foi bastante divulgado nos meios de comunicação. Em 2009, fora assinado um convênio entre Ong proponente do projeto e Prefeitura, que repassou a contrapartida prevista, conforme destacam noticiários:

Foi assinado na manhã de ontem (21/07/2009), um convênio entre prefeitura de Sinop e a Associação de Ecologia e Defesa da Amazônia Matogrossense (Ecodam). O termo visa a recuperação das reservas ambientais do município. Através do Projeto Beija-flor, será iniciada a recuperação ambiental do Parque Municipal Jardim Botânico (Reserva R-3)... (CORREIA, 2009, p.3).

Recuperação de área tem prazo de um ano – A Associação de Ecologia e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Matogrossense (Ecodam) vai executar, em um ano, uma série de ações do projeto Beija-Flor, que visa a recuperação da reserva R-3 (RAUBER, 2009, p.8).

Na mesma época em que o projeto “Beija-Flor de Recuperação da Reserva R-3” fora aprovado, em 2007, comentários de outro projeto para transformar essas áreas num Jardim Botânico, discurso esse, veiculado nos meios de comunicação conforme consta na mesma notícia do Jornal acima citado:

Além da R3, outras duas reservas devem ser recuperadas. A R1 e R2, que ficam próximas a R-3. [...] As três reservas também estão inclusas na proposta de criação de um Jardim Botânico, de autoria do deputado [...]. A denominação “Jardim Botânico”, já foi aprovada pela Câmara dos Vereadores... (RAUBER, p.8, 2009).

Vale ressaltar que por esse interesse é que as Reservas R-1, R-2 e R-3 foram denominadas de Parque Municipal Jardim Botânico (Lei nº1099/2009).

No dia 21 de setembro de 2009, em comemoração ao Dia da Árvore foi realizado o lançamento do projeto Beija-flor no Viveiro Municipal (Fig. 41) com a presença de várias autoridades locais, conforme notícia veiculada “Reserva

ganhará 30 mil mudas – área será recuperada com mudas do viveiro municipal...” (ASSECOM, 2009, p.7).

No entanto, segundo explicou o Secretário de Meio Ambiente, o tempo não fora hábil para aplicação do recurso, sendo este devolvido. Essas informações causaram certa confusão para os moradores, pois em nenhum momento foram envolvidos em um processo de discussão. Isso fica evidente quando perguntamos aos moradores sobre projetos relacionados a essa área: 63% dos moradores entrevistados afirmam ter conhecimento sobre projetos voltado para área; sendo que 31% não ouviram falar de nenhum projeto e outros 6% não souberam informar. Dentre os meios pelos quais souberam do projeto estão a mídia, gestores, políticos locais e terceiros.



Figura 42: Lançamento Projeto Beija-flor no interior Viveiro Municipal, 2009 (Foto: RAUBER).

Cabe ao Estado criar condições para transformar o espaço técnico da gestão ambiental em espaço público. Tornar pública as práticas da Administração Pública trazendo para o processo decisório todos os atores sociais nele implicados, como determina a Constituição Federal 1988 e não apenas fazer a sua publicidade. Portanto trata-se de garantir o controle social da gestão ambiental, incorporando a participação de amplos setores da sociedade

nos processos decisórios sobre a destinação dos recursos ambientais e, assim, torná-los além de transparentes de melhor qualidade (QUINTAS, 2007).

Nesse contexto, parafraseando Castro (2005), reafirmamos a necessidade do planejamento que deve ser entendido como um instrumento ou uma ferramenta que busca mudanças em relação a uma determinada situação ou objeto, sofrendo intervenção pelo uso e emprego articulado de recursos de natureza econômica, técnica, administrativa e política, a fim de alcançar outra situação, diferente e melhor do que a situação anterior, definindo e priorizando necessidades, avaliando a capacidade de uso e utilização dos recursos viabilizados, bem como dos resultados, identificando e priorizando novas necessidades

4.7.1 Embasamento legal para criação e conservação de áreas de proteção ambiental

Os Parques e as Florestas Nacionais têm sua criação e definição previstas no artigo 5º do Código Florestal – Lei nº4. 771/65, que estabelece que o Poder Público crie Parques Nacionais, Estaduais e Municipais e Reservas Biológicas, com a finalidade de resguardar atributos excepcionais da natureza, conciliando a proteção integral da flora, da fauna e das belezas naturais, com a utilização para objetivos educacionais, recreativos e científicos, bem como criar Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais, com fins econômicos, técnicos ou sociais, inclusive reservando áreas ainda não florestadas destinadas a atingir aquele fim, ficando proibida qualquer forma de exploração dos recursos naturais dos referidos parques (HASSLER, 2005).

No Brasil, uma política nacional ambiental foi fixada de forma plena, pela primeira vez, em 1981, pela Lei n.6.938, de 31 de agosto de 1981, que definiu os princípios e os objetivos, estabeleceu o Sistema Nacional de Meio Ambiente, bem como um conjunto de instrumentos de gestão a serem aplicados e que atualmente se encontram em diferentes estágios de desenvolvimento e aplicação.

Todo um conjunto de instrumentos da política ambiental destina-se à proteção dos espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público

nas esferas federal, estadual e municipal, elencados pela Resolução n.011 desde 1987, sob a denominação de Unidades de Conservação. Tal elenco compreende: as Estações Ecológicas, as Reservas Ecológicas, as Áreas de Proteção Ambiental, especialmente suas zonas de vida silvestre e corredores ecológicos, os Parques Nacionais, Estaduais e Municipais, as Reservas Biológicas, as Florestas Nacionais, os monumentos Naturais, os Jardins Botânicos, os Hortos Florestais, as áreas de Relevante Interesse Ecológico, as Cavernas e as Reservas Extrativistas (CONAMA 1987).

A Constituição de 1988, no art. 225, que trata do meio ambiente, recepcionou a Lei n.6.938/81 e seus instrumentos e estabeleceu o seguinte princípio: *“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”*. Também trás no Art. 222, § 1º, inciso III: a definição *“em todas as unidades da Federação de espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente por Lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção”* (BRASIL, 1988).

O SNUC - Lei 9.985/2000 abrange áreas protegidas nas esferas da administração pública: Federal, Estadual e Municipal. As Unidades de Conservação Federais são administradas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, que é vinculado ao Ministério do Meio Ambiente – MMA; as Unidades de Conservação Estaduais são gerenciadas pelas Secretarias Estaduais de Meio Ambiente, no caso de Mato Grosso pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA; e as Unidades de Conservação Municipais são de responsabilidade das Prefeituras (GUARIM e VILANOVA, 2008).

Ainda em seu Capítulo II, artigo 5º, trás que o SNUC será regido por diretrizes dentre elas destacam-se:

- III- assegurem a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação;
- IV – busquem apoio e a cooperação de organizações não

governamentais, de organizações privadas e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas, práticas de educação ambiental, atividades de lazer e de turismo ecológico, monitoramento, manutenção e outras atividades de gestão das unidades de conservação; V- incentivem as populações locais e as organizações privadas a estabelecerem e administrarem unidades de conservação dentro do sistema nacional; (...) VIII – assegurem que o processo de criação e a gestão das unidades de conservação sejam feitos de forma integrada com políticas de administração das terras e águas circundantes, considerando as condições e necessidades sociais e econômicas locais;

Em âmbito urbano, regulamentando os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, foi publicada a Lei Federal n.10.257, em 10 de junho de 2001, também conhecida como Estatuto da Cidade, que estabeleceu as diretrizes gerais da política urbana, uma vez que a Constituição de 1988, pela primeira vez na história constitucional do país, dedicou um capítulo específico à política urbana. Constitui-se, dessa forma, um avanço social sem precedentes, que tem por finalidade promover o planejamento urbano de forma sustentável, tendo como objetivo principal a qualidade de vida das pessoas que moram em aglomerados urbanos e em cidades com mais de vinte mil habitantes, bem como busca a proteção ambiental como forma de melhorar a qualidade de vida nesses núcleos urbanos (RIVELLI, 2005). Seu artigo 2º estabelece várias diretrizes para a consecução da política urbana, dentre elas destacamos:

XV. Proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico; audiência do Poder Público municipal e da população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população (MATO GROSSO, 2006).

No contexto estadual, a Constituição de Mato Grosso de 1989, em seu artigo 263, inciso X trás a incumbência ao Estado de: *“criar, implantar e administrar unidades de conservação estaduais e municipais representativas dos ecossistemas existentes no Estado, restaurando seus processos ecológicos essenciais, sendo a alteração e a supressão permitidas somente*

através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção.”

Já o Código Ambiental de Mato Grosso (1995), em seu artigo 34 destaca que *“as áreas declaradas de utilidade pública, para fins de desapropriação, objetivando a implantação de Unidades de Conservação Ambiental, serão consideradas espaços territoriais especialmente protegidos, não sendo nelas permitidas atividades que prejudiquem o meio ambiente ou que, por qualquer forma, possam comprometer a integridade das condições ambientais que motivaram a edição do ato declaratório.”*

Especificando a atuação do Estado no que se refere às unidades de conservação, o Decreto n.º 1.795, de 04 de novembro de 1997 dispõe sobre o Sistema Estadual de Unidades de Conservação, sendo que são reunidas em três grupos com características distintas: I - Unidades de Proteção Integral; II - Unidades de Uso Sustentável; III - Unidades de Manejo Provisório; a Unidade Parques Estaduais ou Municipais estão na categoria de Proteção Integral, conforme trás em seu Art. 14: *“Os Parques Estaduais e Municipais destinam-se à proteção integral de áreas naturais inalteradas ou pouco alteradas pela ação do homem, que oferecem relevante interesse do ponto de vista científico, cultural, cênico, educativo e recreativo.”*

Segundo dados da Coordenadoria de Unidades de Conservação, vinculada à Superintendência da Biodiversidade, no Estado de Mato Grosso atualmente existem 23 unidades de conservação federais, 43 estaduais e 45 municipais (SEMA, 2010). Sendo que Sinop tem registrado como categoria Parque a denominação “Áreas Verdes Urbanas” com 264,00 ha sob decreto nº 49 de 06/11/2000 e recebe ICMS Ecológico desde o ano de 2002.

Sobre o ICMS Ecológico de Mato Grosso, a Lei Complementar nº73 de 07 de dezembro de 2000 dispõe sobre os critérios de distribuição da parcela de receita do ICMS pertencente aos Municípios, de que tratam os incisos I e II do parágrafo do Art. 157 da Constituição Estadual. Em seguida o Decreto nº 2.758, de 16 de julho de 2001 regulamenta o artigo 8º da Lei Complementar nº 73, criando o Cadastro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC, e estabelece critérios para o registro; a Lei Complementar nº 157, de 20 de

janeiro de 2004, estabelece normas relativas ao cálculo dos Índices de Participação dos Municípios do Estado de Mato Grosso no produto da arrecadação do ICMS. Ainda a Instrução Normativa nº. 001, de 05 de maio de 2010, regula os procedimentos administrativos para organização do Cadastro Estadual de Unidades de Conservação e Terras Indígenas, a operacionalização dos cálculos e gestão do Programa do ICMS Ecológico, da publicação e democratização das informações.

Ao consultar a legislação municipal obtemos que a responsabilidade do Poder Público está bem assegurada nas leis municipais. Onde as Reservas R1, R2, R3, R7, R10, R11, R12 foram incorporadas definitivamente ao patrimônio Municipal de Sinop com a criação da LOM (Lei Orgânica Municipal). Segundo o artigo 226 da Lei Orgânica Municipal/ 1990 – dos Recursos Naturais – do Meio Ambiente (SINOP, 1990):

Sem prejuízo de outras áreas, são consideradas terras públicas indisponíveis do Município de Sinop e, portanto, de preservação permanente as reservas, no projeto de loteamento urbano da cidade de Sinop, denominados R1, R2, R3, R7, R10, R11 e R12, que deverão permanecer intocados respeitando-se totalmente sua fauna e flora incumbindo ao Poder Público Municipal sua guarda e proteção.

Com nova leitura dada ao artigo 226 com a Emenda nº 13, de 16 de agosto de 2004, onde “exceção-se da intocabilidade as áreas denominadas R-1, R-2, R-3, R-7, que servirá para ocupação racional como Parque Ecológico com fins de promover o desenvolvimento da pesquisa e do ensino, mediante projeto específico aprovada pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural e Defesa do Meio Ambiente e autorizado pelo Poder Legislativo (SINOP, 1990). Sendo que as R1, R2, R3 foram denominadas via Lei Municipal nº1099/2009, de Parque Municipal Jardim Botânico.

A Lei 588 de 09 de maio de 2000 cria a Política Ambiental do município de Sinop. Onde o artigo 6º que trata sobre a Ação do Município de Sinop, cabe ao município no exercício de suas competências constitucionais e legais relacionadas com o meio ambiente, incumbe mobilizar e coordenar suas ações e recursos humanos, financeiros, materiais, técnicos e científicos, bem como a participação da população na consecução dos objetivos estabelecidos nesta Lei,

devendo dentre as diretrizes citamos o parágrafo VI- *“identificar, criar e administrar unidades de conservação municipais e outras áreas protegidas para a proteção de mananciais, ecossistemas naturais, flora e fauna, recursos genéticos e outros bens e interesses ecológicos, estabelecendo normas a serem observadas nestas áreas;”*

Mais recentemente a Lei nº29 de 18 de dezembro de 2006, cria o Plano Diretor de Sinop e trás em seu Capítulo III sobre a Política do Meio Ambiente e do Saneamento Ambiental em seu artigo 76, que constitui as diretrizes da Política Ambiental do Município, destacamos as seguintes:

I - a aplicação dos instrumentos de gestão ambiental, estabelecidos nas legislações federal, estadual e municipal, bem como a criação de outros instrumentos, adequando-os às metas estabelecidas pelas políticas ambientais; XVI - a criação, ampliação e gestão de unidades de proteção e conservação ambiental incluindo parques, reservas, estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e de interesse paisagístico, urbano ou rural, no Município, dotando-as da infra-estrutura necessária para o cumprimento de suas finalidades; XVII - a promoção da recuperação ambiental das áreas degradadas do Município seja pela ação direta ou indiretamente, através do estímulo e da obrigação da participação dos agentes degradadores na recuperação ambiental de áreas degradadas.

A lógica que prevalece na constituição de uma área protegida, designada como Unidade de Conservação para Irving et al. (2008), se inspira na noção do “Mito Moderno da Natureza Intocada” (DIEGUES, 2000), e parte do pressuposto de que é necessário preservar determinado ecossistema natural, considerado ecologicamente relevante sob a ótica local e global, da ação humana, potencialmente predatória. Na prática, a constituição de uma UC busca separar a área a ser protegida do seu entorno, considerado como a sua principal ameaça. Uma situação emblemática e ilustrativa dessa afirmação refere-se aos parques que mostram a cisão sociedade-natureza.

Nesse sentido, é importante que as ações para a conservação de áreas protegidas sejam dialogadas com a comunidade de seu entorno e que haja o embasamento na legislação para o planejamento de ações e posterior viabilização de recursos fazendo valer na prática a existência de tal área, nesse caso o Parque em questão, que necessita primeiramente de um projeto de

recuperação e que se fortaleça o envolvimento da população local em medidas preventivas por meio da Educação Ambiental.

REFLEXÕES FINAIS

O estudo procurou trilhar os caminhos da fenomenologia, buscando contribuir na humanização da ciência, onde sujeito e objeto são valorizados, revelando as especificidades do percebido pelos moradores. Onde não explicamos o “porquê” do que é percebido, mas sim o “como” é percebido. Dessa forma fez-se uma interpretação do que fora por eles significativo no momento da pesquisa. Nesse sentido, lembranças, sentimentos, sensações, conhecimentos, experiências e o imaginário são extremamente relevantes para compreender o percebido, como esse aparece para os participantes desta.

Os moradores colaboradores desse trabalho evidenciam concepções de meio ambiente bastante diversificada, ressaltando problemas existentes destacando a necessidade de buscar alternativas para resolução desses. Detalham as mudanças percebidas ao longo dos anos em Sinop, atualmente resultantes em transformações no ambiente enquanto lugar vivido. Sendo os recursos florestais uma situação bastante presente nas falas dos moradores, lembrando a atividade madeireira em abundância no passado e o reflorestamento como uma necessidade atual.

Também demonstram preocupação com aspectos socioambientais da região ressaltando a necessidade de desenvolvimento do potencial econômico regional. Nesse cenário, o município de Sinop, inserido no contexto de expansão da fronteira agrícola, fortalecido inicialmente pela extração de madeiras, em pleno Bioma Amazônico, conta em sua maioria com migrantes sulistas já carregados de seus costumes na relação homem x ambiente, onde a terra serve exclusivamente para atividades voltadas à agropecuária, o que tem resultado num desafio para a sociedade em dialogar proposições para equilibrar relações entre aspectos socioeconômico e ambiental.

Para isso, destacamos o papel da EA em propiciar diálogos democráticos entre os pares envolvidos abstendo-se de fanatismos como, por

exemplo, os puros desenvolvimentistas ou os ambientalistas extremistas. Pois, enquanto não houver uma paridade nas discussões, dificilmente viveremos uma relação possível de participação mais equitativa por uma sociedade mais justa.

Pensar neste cenário, utilizando como foco o estudo da EA voltadas para áreas verdes urbanas seria talvez reduzi-lo, diante do quadro que se vive na região. Mas é interessante ressaltar que o que tem acontecido com o Parque no trabalho ora discutido é um reflexo ou um tipo de “retrato” da realidade ambiental do município e região.

O Parque Municipal Jardim Botânico, formado pelas reservas R-1, R-2 e R-3 é uma área degradada no centro urbano de Sinop de responsabilidade da Prefeitura Municipal, cujas atividades que visem sua conservação são escassas até o momento e não envolvem a população.

A presença de nascentes, que formam o Ribeirão Nilza, aumenta a necessidade da conservação do Parque, sendo a área, apresentada pelos moradores de seu entorno e também discutida pela literatura, como importante para o micro clima local, turismo, preservação da biodiversidade e também para realização de pesquisas, contribuindo significativamente para a qualidade de vida da população. Os moradores informantes dessa pesquisa mostram-se conscientes da importância da conservação de áreas de preservação ambiental e almejam a possibilidade de usufruir dessas. Nessa perspectiva, destacam-se as áreas verdes urbanas como espaço para o lazer da comunidade, muitas vezes carente desses para desfrutar de momentos de ócio, necessários à saúde e física e mental.

Desse modo, torna-se mais emergente a necessidade de sua recuperação, sendo indicadas as seguintes ações para que a comunidade passe a reconhecer a área como de proteção ambiental e também para que o órgão gestor assuma sua responsabilidade: a não abertura da Rua dos Marmeleiros, pois esta fragmentará ainda mais o Parque; o isolamento da área total do Parque com acesso somente pelo Viveiro Municipal, a iluminação de seu entorno e fixação de placas educativas; o reflorestamento, partindo das APPs das nascentes e do Córrego, utilizando-se das mudas produzidas no

Viveiro Municipal, envolvendo a comunidade nas atividades; abertura de trilhas com pontos estratégicos para interpretação ambiental, sendo as visitas pré-agendas e acompanhadas por um guia que conheça a área e sua história.

Nesse contexto a Educação Ambiental desempenha papel imprescindível como ponto de partida no fortalecimento de diálogos com vistas ao despertar para a participação dos atores sociais. O Viveiro Municipal inserido no Parque pode desempenhar papel importante na realização de atividades que envolvam a comunidade local e as instituições de ensino.

É importante que a Educação Ambiental vá além de regras comportamentalistas e proporcione uma reflexão crítica diante do contexto vivido, fortalecendo a população para a participação na gestão ambiental de espaços como o Parque Municipal Jardim Botânico. Nesse sentido, a população de Sinop tem papel importante, a partir do exercício de sua cidadania em promover diálogos que venham democratizar o planejamento urbano, com vistas à realidade socioambiental local.

Para o fortalecimento de uma consciência ambiental, partindo do que faz sentido a população, é importante pensar um novo cenário, de envolvimento, participação e pertencimento ao que concebem como meio ambiente, participando, ouvindo e sendo ouvido, para que ocorra valorização do saber local com vistas às especificidades do espaço/lugar vivido e experienciado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, A. P. **A percepção da paisagem urbana de Santa Maria/ RS e os sentimentos de topofilia e topofobia de seus moradores.** (Dissertação) Mestrado em Geografia. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Programa de Pós-graduação em Geografia. Santa Maria: RS, 2007.
- AMORIM FILHO, O. B. Topofilia, Topofobia e Topocídio em MG. IN: DEL RIO & OLIVEIRA, L. **Percepção ambiental: a experiência brasileira.** São Paulo: Studio Nobel; São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 1996.
- ARENDT, H. **A vida do espírito: o pensar, o querer, o julgar.** Tradução: Antonio Abranches, Cesar Augusto R. de Almeida; Helena Martins. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 4ª Ed. 2000.
- ARRUDA, Z. A. **Sinop: Território (s) de múltiplas e incompletas reflexões.** 1997, 183 f. (Dissertação) Mestrado em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 1997.
- ASSECOM. Reserva ganhará 30 mil mudas. **Jornal Capital**, Sinop, 23 set. 2009. Ano 8, nº 952, p. 07. Sinop-MT.
- AVELAR, G. H. O.; SILVA NETO, J. C. Estudo de Impacto Ambiental de Áreas Verdes: uma proposta de planejamento e monitoramento. In: IV Congresso Nacional de excelência em gestão: Responsabilidade socioambiental das organizações brasileiras, p. 6 – 15, 2008. **Anais.** Niterói – RJ: 2008.
- BARON, C. **Fragmentos Florestais na área urbana de Sinop-MT.** 2002. (Monografia) Curso de Ciências Biológicas, Instituto Universitário Norte de Mato Grosso, Universidade Federal de Mato Grosso. Sinop-MT, 2002.
- BERNARD, H. R. **Research methods in anthropology: qualitative and quantitative approaches.** Walnut Creek: Altamira Press, 2002.
- BÍBLIA SAGRADA. **Genêsis.** São Paulo, SP: Sociedade Bíblica Católica Internacional e Paulus, 1990.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação.** Portugal: Porto Editora, 1994.
- BONONI, V. L. Controle ambiental de áreas verdes In: PHILIPPI JR, A.; ROMERO, M.A.; BRUNA, G. C. **Curso de gestão ambiental.** Barueri, SP: Manole, 2004 (Coleção Ambiental; 1).

BRAGA, R. N.; MARCOMIN, F. E. Percepção Ambiental: uma análise junto a moradores do entorno da Lagoa Arroio Corrente em Jaguaruna, Santa Catarina. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambiental**. ISSN 1517-1256, Vol. 21, p. 236-257, julho a dezembro de 2008.

BRASIL. Lei nº 4771 de 15 de setembro de 1965. **Código Florestal**. Brasília-DF, 1965.

_____. Departamento Nacional de Produção Mineral. **Projeto Radam Brasil**. Rio de Janeiro, 1980.

_____. Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. Política Nacional de Meio Ambiente. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1981.

_____. **Constituição Federal de 05 de outubro de 1988**. Brasília: Senado Federal, 1988.

_____. Lei nº 9.985 - **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Brasília, MMA: 18 de julho de 2000.

_____. Lei 10.257 de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade**. Brasília, 2001.

BRITO, F. A.; CÂMARA, J. B. D. **Democratização e gestão ambiental**: em busca do desenvolvimento sustentável. Petrópolis, RJ: Vozes, 3ª ed. 2002.

CARNIELLO, M. A.; GUARIM NETO, G. As plantas na percepção dos alunos de 5ª e 7ª séries do 1º grau em uma escola pública de Mato Grosso. **Revista de Educação Pública**. Cuiabá: IE/UFMT. ISSN: 0104-5962. Edição Nº 10: Julho/Dezembro de 1997.

CARVALHO, I. C. M. Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental extensão rural. **Rev. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre: v.2, n.2, p. 43-51. abr./jun. 2001.

_____. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 4ª Ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CASTRO, C. G. J; Planejamento Estratégico no processo de Gestão. In: PHILIPPI JR, A; PELICIONI, M. C. F; **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2005 (Coleção Ambiental, 3).

CASTRO, M. L; CANHEDO Jr, S. G; Educação Ambiental como instrumento de Participação. In: PHILIPPI JR, A; PELICIONI, M. C. F; **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2005 (Coleção Ambiental, 3).

CAVALHEIRO, F.; NUCCI, J. C.; GUZZO, P.; ROCHA, Y. T. Proposição de terminologia para o verde urbano. **Boletim Informativo da SBAU** (Sociedade Brasileira de Arborização Urbana) ano VII, n. 3, Rio de Janeiro, 1999.

Proposição de terminologia para o verde urbano. Boletim Informativo da SBAU (Sociedade Brasileira de Arborização Urbana), ano VII, n. 3 – Jul./ago./set de 1999, Rio de Janeiro, p.7

CERATI, T. M.; SOUZA, A. Q.; Educação Ambiental e percepção: o caso do Parque Estadual das fontes do Ipiranga, São Paulo, Brasil. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambiental**. ISSN 1517-1256, v. 23, julho a dezembro de 2009.

CHAPADA DOS GUIMARÃES-MT. Decreto nº057 de 27 de setembro de 1979. **Aprova o loteamento denominado “Cidade Sinop” de propriedade da Colonizadora Sinop S. A.** Chapada dos Guimarães, 1979.

COLTRO, A. A fenomenologia: um enfoque metodológico para além da modernidade. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo: FEA-USP, v.1, nº11, 1º trim. 2000.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução n. 011, de 3 de dezembro de 1987*. Dispõe sobre as Unidades de Conservação, várias categorias e sítios ecológicos de relevância cultural [on line] **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília-DF. 18 mar 1988. Seção I, p. 4563. Disponível em www.mma.gov.br/port/conama/res/res87/res1187.html. Acesso em 10/07/2010.

CORREA, W. Assinado Convênio que visa a recuperação da Reserva R-3. **O Celeiro do Norte**, Sinop-MT, 22 julho 2009. Ano IX nº501, p. 03.

COSTA, L. M. Territorialidade e Racismo Ambiental: elementos para se pensar a Educação Ambiental crítica em Unidades de Conservação. IN: LOUREIRO, C. F. (org). **Educação Ambiental, gestão pública, movimentos sociais e formação humana** – uma abordagem emancipatória. São Carlos: RiMa Editora, 2009.

COSTA, R. V.; GUARIM NETO, G. Saber local de pescadores do Rio Teles Pires, Alta Floresta, MT: a conectividade com a Educação Ambiental em espaços não-escolarizados. IN: SANTOS, J. E.; GALBIATI, C.; MOSCHINI, L. E. (orgs) **Gestão e educação ambiental: água, biodiversidade e cultura**. Vol 2. São Carlos: RiMa Editora, 2010.

CRIBB, S. L. S. P.; Gestão das Áreas de proteção ambiental e comunidades locais: uma parceria necessária. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. ISSN 1517-1256, v.20, janeiro a junho de 2008.

DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel; São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 1996.

DEMENIGHI, J. S.; STAHNKE, L. F.; LARRATÉA, T. V.; NOLL, S. H.; PAESE, L.; SAUL, P. F. A. Atividades de percepção ambiental aplicadas a alunos do ensino infantil, fundamental, médio e superior do município de Ivoti, RS: a visão de acadêmicos de ciências biológicas da Unisinos. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambiental**. v. 21, p. 484-496, julho a dezembro de 2008.

DERANI, C. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Max Limond, 1996.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 5ª ed., São Paulo: Global, 1998.

DIEGUES, A. C. S. **O Mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 3ª ed., Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP, 2000.

DUARTE, W. A. S. Análise do discurso ambiental dos fascículos do programa agrinho. 2010. 29 f. **Monografia** (Curso de Ciências Biológicas), Instituto Biociências, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2010.

ECODAM. **Projeto beija-flor de recuperação ambiental**: Reserva Municipal R-3. Sinop-MT: 2007.

FEIBER, S. D. Áreas Verdes Urbanas: Imagem e Uso – o Caso do Passeio Público de Curitiba-PR. **RA'E GA**, Curitiba: n°8, p. 93-105, Editora, UFPR, 2004.

FERNANDES, R. S. DIAS, D. G. M. C.; SERAFIM, G. S.; ALBUQUERQUE, A. Avaliação da percepção ambiental da sociedade frente ao conhecimento da legislação ambiental básica. **Revista Direito, Estado e Sociedade**, n.33, p. 149 a 160, jul/dez 2008.

FIGUEIREDO, J.; GUARIM NETO, G. Aspectos da Percepção Ambiental de um grupo de empresários de Sinop, Mato Grosso, Brasil. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 22, janeiro/julho, 2009. Disponível em www.remea.furg.br.

FREITAS, S. F.; SIMÃO NETO, I.; MACEDO, H. S. Educação Ambiental em espaços não-escolarizados: gestão e conservação. IN: TAGLIEBER, J. E.; SILVEIRA GUERRA, A. F. (orgs). I Colóquio de Pesquisadores em Educação Ambiental da Região Sul – Pesquisa em Educação Ambiental: Pensamentos e reflexões de pesquisadores em Educação Ambiental. **Anais**. Pelotas: Ed. Universitária UFPel, 2004.

FREITAS, R. E. de; RIBEIRO, K. C. C. Educação e Percepção Ambiental para a conservação do meio ambiente na cidade de Manaus – uma análise dos processos educacionais no Centro Municipal de Educação Infantil Eliakin Rufino. **Revista Eletrônica Aboré**, Amazonas, 3º Ed, p. 1-17, nov/2007.

GALEFFI, D. A. O que é isto — a fenomenologia de Husserl? **Rev. Ideação**, Feira de Santana, n.5, p.13-36, jan./jun. 2000.

GREGORINI, T.; MISSIRIAN, G. L. Percepção ambiental dos alunos do 5º ano do ensino fundamental, do Distrito de Piraporã – MS. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambiental**. V. 22, p. 476 – 486, janeiro a julho de 2009.

GRÜN, M. O Conceito de Holismo em Ética Ambiental e Educação Ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, C. M. (org.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

GUARIM NETO, G. O saber tradicional pantaneiro: as plantas medicinais e a Educação Ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande do Sul, v.17. p. 71-89, 2006.

GUARIM, V. L. M. S.; VILANOVA, S. R. F. **Parques Urbanos em Cuiabá, Mato Grosso**. Cuiabá-MT: Entrelinhas/EdUFMT, 2008.

GUIMARÃES, Mauro. **A Dimensão Ambiental na Educação**. São Paulo: Papirus, 1995.

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental e a Gestão para a sustentabilidade. IN: SANTOS, J. E.; SATO, M. **A contribuição da Educação Ambiental à esperança de Pandora**. São Carlos: Rima, 3ª Ed., 2006.

HASSLER, M. L.; Legislação ambiental e as Unidades de Conservação no Brasil. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande- RS: PPGEA-FURG: vol 14. Janeiro a junho de 2005.

HOEFFEL, J. L.; FADINI, A. A. B. Percepção Ambiental. IN: FERRARO JÚNIOR, L. A. (org). **Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental. Vol 2, 2007.

HUSSERL, E. **Investigações lógicas**: sexta investigação: elementos de uma elucidação fonomenológica do conhecimento. Seleção e tradução Zeljko Loparic e Andréia Maria Altino de Campos Loparic. A fenomenologia do espirito / Georg Wilhelm Friedrich Hegel; tradução Henrique Claudio de Lima Vaz. 5ª ed. - São Paulo: Nova Cultural, 1992 - (Os pensadores).

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Manual técnico da vegetação brasileira**. Rio de Janeiro, 1992 (Série manuais técnicos em geociências, 1).

_____. **Produção Agrícola Municipal 2007**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=510790&r=>. Acesso em 01/10/2010.

_____. **Cidades: Sinop-MT: População 2010**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em 03/04/2011.

IBDF (Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal). **Diagnóstico para o sub-sistema de produção florestal**. Brasília: COPLAN, 1978.

INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB**. Disponível em <http://sistemasideb.inep.gov.br/resultado/>. Acesso em 08/07/2010.

INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). **DETER indica 485 km² de desmatamentos na Amazônia em julho**. Disponível em http://www.obt.inpe.br/deter/avaliacao/Avaliacao_DETER_julho2010.pdf. Acesso em 02/09/2010.

IRVING, M. A.; GIULIANI, G. M.; LOUREIRO, C. F. B.(orgs). **Parques Estaduais do Rio de Janeiro – construindo novas práticas para a gestão**. São Carlos: RiMa, 2008.

JACOBI, P. A percepção dos problemas ambientais urbanos em São Paulo. In: FERREIRA, L. C.; VIOLA, E. (orgs). **Incertezas de Sustentabilidade na Globalização**. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1996.

_____. Participação. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (org). **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

_____. Meio ambiente e educação para a cidadania: o que está em jogo nas grandes cidades? IN: SANTOS, J. E.; SATO, M. **A contribuição da Educação Ambiental à esperança de Pandora**. São Carlos: Rima, 3^a Ed., 2006.

JACOBI, P.; CASCINO, F.; OLIVEIRA, J. F. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente/Coordenadoria de Educação Ambiental, 1998.

JACOBI, C. M.; FLEURY, L. C.; ROCHA, A. C. C. L. Percepção Ambiental em Unidades de Conservação: experiência com diferentes grupos etários no Parque Estadual da Serra do Rola Moça, MG. IN: **Anais** do 7º Encontro de Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais Belo Horizonte – 12 a 15 de setembro de 2004.

LACERDA, N. P.; BAMPI, A. C. Desenvolvimento econômico, crescimento urbano e suas conseqüências para o município de Sinop (MT). In: Santos, J. E.; GALBIATI, C. (orgs). **Gestão e educação ambiental**: água, biodiversidade e cultura – vol 1. São Carlos: Editora Rima, 2008.

LEFF, E. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth – Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LOBODA, C. R.; ANGELIS, B. L. D. Áreas Verdes Públicas Urbanas: Conceitos, usos e funções. **Ambiência**, Guarapuava-PR. v.1 n.1, p. 125-139. ISSN 1808. Jan./jun. 2005.

LOPES, C. U. C. H.; MIRANDA, F. B. O.; BOTINHA, F. S.; ALMEIDA, F. C. M.; NASCIMENTO, L. G. S.; CÂMARA, L. A.; GAVIÃO, P. A. B. Percepção Ambiental da Comunidade Imediata ao entorno do “Parque” Municipal Felisberto Neves, Betim, MG. **Revista Sinapse Ambiental**, Betim – MG: PUC, v.4, nº 2, p. 60-74, dez, 2007.

LOUREIRO, C. F. B. Educar, participar e transformar em educação ambiental. In: **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, n.0, p. 13-20, 2004.

LOUREIRO, C. F. B.; (org). **Educação Ambiental, gestão pública, movimentos sociais e formação humana** – uma abordagem emancipatória. São Carlos: Rima Editora, 2009.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, L. M. C. P. Paisagem valorizada: a Serra do Mar como espaço e como lugar. In: DEL RIO e OLIVEIRA, L. **Percepção ambiental**: a experiência brasileira. São Paulo: Studio Nobel; São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 1996.

MARIN, A. A. A natureza e o outro: ética da compaixão e educação Ambiental. **Revista Pesquisa em Educação Ambiental**, São Paulo: v.2, n.2, p. 11-27, 2007.

_____. Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. **Revista Pesquisa em Educação Ambiental**, São Paulo: vol. 3, n. 1 – pp. 203-222, 2008

MATO GROSSO. Lei Complementar nº38 de 21/11/1995. **Código Estadual do Meio Ambiente**. Cuiabá: 1995.

_____. Constituição, 1989. **Constituição do Estado de Mato Grosso**. Organizado por Zaluir Pedro Assad. Cuiabá: 2006.

_____. Decreto n.º 1.795, de 04 de novembro de 1997. **Sistema Estadual de Unidades de Conservação**. SEMA, 1997, Cuiabá-MT.

_____. Lei Complementar nº 73, de 07 de dezembro de 2000. ICMS Ecológico. **SEMA**, Cuiabá-MT: 2000.

_____. Decreto Nº 2.758, de 16 de julho de 2001. Regulamenta o artigo 8º da Lei Complementar nº 73, de 07 de dezembro de 2000. **SEMA**, Cuiabá-MT: 2001.

_____. Lei Complementar nº 157, de 20 de janeiro de 2004. Normas relativas ao cálculo dos Índices de Participação dos Municípios do Estado de Mato Grosso no produto da arrecadação do ICMS. **SEMA**, Cuiabá-MT: 2004.

_____. Decreto nº 2.238, de 13 de novembro de 2009. Regulamenta o Programa Mato-grossense de Regularização Ambiental Rural – **MT LEGAL**. Cuiabá-MT, 2009.

MELAZO, G. C. Percepção Ambiental e Educação Ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. **Revista Olhares & Trilhas**. Uberlândia- MG: Ano VI, n. 6, p. 45-51, 2005.

MENGHINI, F. B. et al. Interpretação ambiental. IN: FERRARO JÚNIOR, L. A. (org). **Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental. Vol 2, 2007.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. 3ª Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

MONTEIRO, M. J. S.; NÓBREGA, W. R. M. Gestão ambiental em unidades de conservação: reflexões e proposta acerca das instalações (eco) turísticas na Área de Proteção Ambiental Algodoal-Maiandeuá, Maracanã-Pará. **Caderno Virtual de Turismo**, ISSN:1677-6976, Rio de Janeiro: UFRJ, v. 8, nº3, 2008.

MUKAI, H. **Proposta de modelo de Gestão Ambiental baseado na comunidade – estudo de caso no Lago Municipal de Cascavel – PR**. 2003.

136 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

MUSSI, S. M. A educação ambiental crítica na gestão de Unidades de Conservação: sua utilização para mediação de conflitos no processo de gestão socioambiental participativa. IN: LOUREIRO, C. F. (org). **Educação Ambiental, gestão pública, movimentos sociais e formação humana** – uma abordagem emancipatória. São Carlos: RiMa Editora, 2009.

NASCIMENTO, M. V. E.; ALMEIDA, E. A.; Importância da realização de trilhas participativas para o conhecimento e conservação da diversidade biológica: uma análise da Percepção Ambiental. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambiental**. ISSN 1517-1256, Rio Grande-RS: PPGEA-FURG , v. 23, p. 358-368, julho a dezembro de 2009.

NÓBREGA, T. P. Corpo, percepção e conhecimento em Merleau-Ponty. **Rev. Estudos de Psicologia**, Campinas- SP: PUC, 13(2), 141-148, 2008.

NOVAIS, A. M.; GUARIM NETO G. Percepção ambiental de estudantes da Escola “Dr. José Rodrigues Fontes”, Cáceres, Mato Grosso. **Travessias: Pesquisas em Educação, Cultura, Linguagem e Arte**. Nº 01, ISSN - 1982 5935, Cascavel-PR: UNIOESTE, 2009.

OLIVEIRA, A. C.; FECHINE, Y. **Visualidade, urbanidade, intertextualidade**. São Paulo: Hacker, 1998.

OLIVEIRA, N. A. S. A Educação Ambiental e a percepção fenomenológica, através de mapas mentais. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambiental**. ISSN 1517-1256, v.16, p-32- 46. Rio Grande-RS: PPGEA-FURG: Janeiro a junho de 2006.

OLIVEIRA, K. A.; CORONA, H. M. P. A percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais. **Revista Científica ANAP Brasil**. Ano 1, nº 1, p. 53-72, SÃO PAULO: ANAP: Amigos da Natureza, julho 2008.

PASTANA, G. I. I. Reflexão sobre o processo de educação ambiental (EA) para a gestão participativa na Área de Proteção Ambiental (APA) de Gericinó-Mendanha/RJ. **Revista Brasileira de Educação Ambiental** – Rede Brasileira de Educação Ambiental: Nº 2, fev, 2007.

PEDROTTI, D. E. **Educação e Paisagem: tecendo elos para Educação**. 2005. 86 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Instituto de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2005.

PEREIRA, I. C.; GUARIM NETO, G. **Educação Ambiental no Parque Florestal de Sinop**. Cuiabá: EdUFMT, 2009.

PERON, D. **O Parque Florestal de Sinop (MT) e sua importância para a Educação Ambiental**. 2003. 82 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Instituto de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2003.

PHILIPPI JR. A.; MAGLIO, I. C; Política e Gestão Ambiental: conceitos e instrumentos. In: PHILIPPI JR, A; PELICIONI, M. C. F; **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2005 (Coleção Ambiental 3).

PICOLI, F. Amazônia: **O Silêncio das árvores** – uma abordagem sobre a indústria de transformação de madeiras. Sinop: Ed. Fiorelo, 2004a.

_____. Amazônia: **do mel ao sangue** – os extremos da expansão capitalista. Sinop: Ed. Amazônia, 2004b.

PINHEIRO, A.; PEREIRA, G. R.; REFOSCO, J.; VIEIRA, R.; ZENI, A. L. B. Abordagens em educação ambiental não-formal: gestão, unidades de conservação e entorno. IN: TAGLIEBER, J. E.; SILVEIRA GUERRA, A. F. (orgs). I Colóquio de Pesquisadores em Educação Ambiental da Região Sul – Pesquisa em Educação Ambiental: Pensamentos e reflexões de pesquisadores em Educação Ambiental. **Anais**. Pelotas: Ed. Universitária UFPel, 2004.

PINHO, C. R. S.; DA SILVA, C. J. Ampliando os olhares sobre o Ambiente, a sustentabilidade e a Educação Ambiental. IN: SANTOS, J. E.; GALBIATI, C. (orgs). **Gestão e educação ambiental**: água, biodiversidade e cultura. Vol 1. São Paulo: RiMa, 2008.

PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento). Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. **IDH - Índice de Desenvolvimento Humano**. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/index.php>. Acesso em 08/07/2010.

PORTEOUS, D, J. **Topocide: The annihilation of place**. In: EYLES, J; & SMITH, D. (orgs). Quantitative Methods in Geography. Polity Press, 1988.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina. Midiograf, 2001.

QUINTAS, J. S. Educação na gestão ambiental pública. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (org) **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores**. Vol 2 Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, 2007.

RABELO JUNIOR, F. A.; GUARIM NETO, G. A opinião da comunidade de Cáceres -MT sobre seus problemas ambientais e possíveis soluções. **Revista de Educação Pública**. Cuiabá: IE/UFMT. ISSN: 0104-5962. Edição N° 10: Julho/Dezembro de 1997.

RAUBER, T. M. Reserva será recuperada dentro de um ano. **Diário Regional**, Sinop e Região Norte, 22 set. 2009. Ano VII, Ed 1776, p. 5. Sinop-MT.

REIGOTA, M. **O que é educação Ambiental**. 1ª ed. São Paulo: Brasiliense S.A., 1994.

RIBEIRO, W. C. LOBATO, W; LIBERATO, R. C. Notas sobre fenomenologia, Percepção e Educação Ambiental. **Revista Sinapse Ambiental**, p. 42-65, set Betim – MG: PUC, 2009.

RICHTER. E. M. **Percepção ambiental do Parque Urbano Elso Pilau, município de Giruá RS**. (Dissertação) Mestrado em Geografia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-graduação em Geografia. Porto Alegre: RS, 2008.

RIVELLI, E. A. L; Evolução da Legislação Ambiental no Brasil: políticas de meio ambiente, educação ambiental e Desenvolvimento Urbano. In: PHILIPPI JR, A; PELICIONI, M. C. F; **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2005 (Coleção Ambiental, 3).

RUSCHEINSKY, A.; VARGAS, A. N. Agroecologia e reforma agrária: integração possível e necessária. In: RUSCHEINSKY, A. **Educação Ambiental**: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SATO, M. **Educação Ambiental**. 3ª ed., São Carlos-SP: PPG-ERN/ UFSCar, 1995.

_____. Identidades da Educação Ambiental como rebeldia contra a hegemonia do desenvolvimento sustentável. XII Jornadas Pedagógicas da Associação Portuguesa de Educação Ambiental (ASPEA): Educação Ambiental no contexto da década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014). Ericeira: **Anais**, ASPEA, p.18-20, 2005.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: uma análise complexa. **Revista de Educação Pública**. Cuiabá: IE/UFMT. Edição nº10, julho/dezembro de 1997.

SBI (Sociedade Brasileira de infectologia). **Estado do Mato Grosso divulga dados epidemiológicos da Dengue**. Disponível em: http://www.infectologia.org.br/default.asp?site_Acao=&paginaId=134&mNoti_Acao=mostraNoticia¬iciald=20069. Acesso em 02/10/2010.

SEMA. Coordenadoria de Unidades de Conservação - **CEUC**. Disponível em <http://www.sema.mt.gov.br/cuco/default.aspx>. Acesso em 09/07/2010.

SINOP-MT. Prefeitura Municipal. Lei Orgânica do Municipal de Sinop – **LOM**. Sinop-MT: 1990.

_____. Lei 588 de 09 de maio de 2000. **Política Ambiental do município de Sinop**. Sinop-MT: 2000.

_____. Lei Complementar nº 004 de 08 de março de 2001. **Código de Parcelamento do Solo**. Sinop-MT: 2001.

_____. **Revista Especial Sinop**. Sinop: Comnorte Publicidade Ltda, 2002.

_____. Lei 029 de 18 de dezembro de 2006. **Plano Diretor de Sinop**. Sinop-MT: 2006.

_____. Lei nº1099 de 08 de abril de 2009. Denomina **Parque Municipal Jardim Botânico** às Reservas R-1, R-2 e R-3. Sinop-MT: 2009.

SMERMAN, W. **Ictiofauna de riachos formadores do Rio Teles Pires, drenagem do Rio Tapajós, Bacia Amazônica**. 2007. 88 f. Dissertação (Mestrado em Aquicultura), Centro de Aquicultura, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal – São Paulo, 2007.

SORRENTINO, M. Educação e ambientalismo na América latina. IN: SAUVÉ, L. et al. (org). **Textos escolhidos em educação ambiental – de uma américa a outra**. Montreal: Les Publications ERE- UQAM, 2002.

SOUZA, E. A. **Sinop: História, Imagens e Relatos, um estudo sobre a sua colonização**. Cuiabá-MT: Instituto de Ciências Humanas, 2004.

TAMAIÓ, I. **O professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de educação ambiental**. São Paulo: Annablumme: WWF, 1ª Ed. 2002.

TOLEDO, R. F.; PELICIONI, M. C. F. Educação Ambiental em Unidades de Conservação. IN: PHILIPPI JR, A; PELICIONI, M. C. F; **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2005 (Coleção Ambiental 3).

TORRES, D. F.; OLIVEIRA, E. S. Percepção Ambiental: instrumento para Educação Ambiental em Unidades de Conservação. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambiental**. ISSN 1517-1256, v. 21, p. 227- 235, Rio Grande-RS: PPGA-FURG, julho a dezembro de 2008.

TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

TRISTÃO, M. As dimensões e os desafios da Educação Ambiental na sociedade do conhecimento. IN: RUSCHEINSKY, A. (org). **Educação Ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

TRUGILLO, E. A.; GUARIM NETO, G.; BAMPI, A. C. Percepção Ambiental de moradores do entorno do Parque Florestal de Sinop-MT: Subsídios para a Educação Ambiental em áreas urbanas. IN: II Simpósio Regional da Pós-graduação em Ciências Florestais e Ambientais e I Encontro Matogrossense de Recuperação de Áreas Degradadas. **Anais**. UFMT, Cuiabá-MT, pag. 3-7, 2009.

TRUGILLO, E. A.; BAMPI, A. C. Percepção da qualidade ambiental de Córregos Urbanos sob o olhar da comunidade educativa de Juara, MT. IN: SANTOS, J. E.; GALBIATI, C.; MOSCHINI, L. E. (orgs) **Gestão e educação ambiental: água, biodiversidade e cultura**. Vol 2. São Carlos: RiMa Editora, 2010.

TUAN, Y. F. **Topofilia**: um Estudo da Percepção, Atitudes e Valores do Meio Ambiente. Tradução Livia de Oliveira. 2ª Ed. São Paulo: Editora Difel, 1980.

_____. **Espaço e Lugar**. Tradução Livia de Oliveira. 2ª Ed. São Paulo: Editora Difel, 1983.

_____. **Paisagem do Medo**. Tradução Livia de Oliveira. São Paulo: Editora da UNESP, 2005.

ÚNGARO, P.; SOUZA, J. G.; LEAL, A. C. Educação Ambiental e educação infantil: a criança e a percepção do espaço. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. Nº 2. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2007.

VERNIER, J. **O meio ambiente**. 6ª Ed. São Paulo: Editora Papirus, 1994.

VIANA, I. R.; PANQUESTOR, E. K.; OLIVEIRA, L. C.; PANQUESTOR, E. K. Estudo de Caso da Área de Proteção Ambiental no Município de Caiana – MG: Percepção Ambiental em Áreas de Borda. In: III Encontro da ANPPAS, **Anais**. Brasília: DF, 23 a 26 de maio de 2006.

VILANOVA, S. R. F.; MAITELLI, G. T.; A importância da conservação de Áreas Verdes remanescentes no Centro Político Administrativo de Cuiabá-MT. **Rev. UNICIências**, v.13, p. 55-71, Cuiabá-MT: UNIC, 2009.