

**UNIVERSIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO
DO ESTADO E DA REGIÃO DO PANTANAL - UNIDERP**

MARTA OLINDA DOS SANTOS CARA

**O ESTADO DA ARTE DOS ESTUDOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM
MATO GROSSO DO SUL:
A PRODUÇÃO DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO-SENSU***

CAMPO GRANDE – MS

2006

MARTA OLINDA DOS SANTOS CARA

**O ESTADO DA ARTE DOS ESTUDOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM
MATO GROSSO DO SUL:
A PRODUÇÃO DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO-SENSU***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em nível de Mestrado Acadêmico em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional da Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional.

Orientação:
Prof. Dr. Gilberto Luiz Alves
Profa. Dra. Albana Xavier Nogueira
Profa. Dra. Lúcia Elvira Alicia Raffo de Mascaró

CAMPO GRANDE – MS

2006

FOLHA DE APROVAÇÃO

Candidata: **Marta Olinda dos Santos Cara**

Dissertação defendida e aprovada em 28 de setembro de 2006 pela Banca Examinadora:

Prof. Doutor **Gilberto Luiz Alves (orientador)**
Doutor em Educação

Profa. Doutora **Maria Eugênia Carvalho do Amaral (UFMS)**
Doutora em Ecologia

Prof. Doutor **Silvio Favero (UNIDERP)**
Doutor em Agronomia

Prof. Doutor **Silvio Favero**
Coordenador do Programa de Pós-Graduação
em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional

Prof. Doutor **Raysildo Barbosa Lôbo**
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação da UNIDERP

Dedico este trabalho ao meu esposo João,
às minhas filhas e genros, Giorgia e Júnior,
Bianca e Fernando, pelo carinho, incentivo,
compreensão, paciência e ajuda.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela sua infinita bondade, permitindo que eu conseguisse chegar ao final de mais uma etapa.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Gilberto Luiz Alves por sua firmeza e determinação, bem como, ao comitê de orientação, Prof^a. Dra. Albana Xavier Nogueira e Prof^a. Dra. Lúcia Elvira Alicia Raffo de Mascaró, pela delicadeza, sugestões teóricas e incentivo.

Ao Departamento de Geoprocessamento de Dados na pessoa do Prof. Dr. Silvio Jacks dos Anjos Garnés e acadêmico Carlos Eduardo Neto de Souza por sua ajuda. Ao Prof. Dr. Ademir Kleber Morbek de Oliveira, Prof. Dr. Eron Brum, Prof. Dr. Silvio Fávero, por sua atenção. A todos os professores e amigos de curso pelo incentivo.

Agradeço ao subsídio financeiro de bolsa, como estagiária no sub-projeto GERES, nº 007, Pólo Campo Grande/UEMS, no âmbito do Projeto nº 5998–FORD/FAE/GAME/GERES –Estudo Longitudinal da Geração 2005.

Aos amigos da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) e todos os outros amigos que me incentivaram e que torceram por mim.

Agradecimento especial aos amigos, Prof. Doutorando Paulo Goulart Júnior (UEMS) e à Prof^a. Doutoranda Arlinda Cantero Dorsa (UCDB), pela contribuição teórica e incentivo.

Muito Obrigada.

SUMÁRIO

RESUMO	vi
ABSTRACT	vii
1 INTRODUÇÃO	1
2 REVISÃO DE LITERATURA	4
2.1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	4
2.2 FATOS HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	8
2.2.1 Acontecimentos internacionais que influenciaram a Educação Ambiental Mundial.....	8
2.2.2 Acontecimentos no Brasil que influenciaram a Educação Ambiental.....	11
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	17
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
4.1 A PRODUÇÃO DOS CURSOS <i>STRICTO-SENSU</i> EM MATO GROSSO DO SUL.....	19
4.1.1 Produção específica sobre Educação Ambiental.....	19
4.1.1.1 Mestrado em Educação - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS.....	19
4.1.1.2 Mestrado em Desenvolvimento Local - Universidade Católica Dom Bosco – UCDB.....	21
4.1.1.3 Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional - Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal – UNIDERP.....	21
4.1.2 Produção sobre Estudos Ambientais.....	22
4.1.2.1 Mestrado em Desenvolvimento Local - Universidade Católica Dom Bosco – UCDB.....	22
4.1.2.2 Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional - Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal – UNIDERP.....	23
4.1.3 Classificação Temática	28
4.2 CONSIDERAÇÕES.....	31
5 CONCLUSÃO	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXO	46

RESUMO

Este trabalho tem por objeto levantar o Estado da Arte dos estudos de Educação Ambiental nos Cursos de Pós-Graduação *Stricto-Sensu*, em Mato Grosso do Sul, em três Cursos de Mestrado de universidades sul-mato-grossenses: Mestrado em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, (UFMS), Mestrado em Desenvolvimento Local, Universidade Católica Dom Bosco, (UCDB) e Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal, (UNIDERP). Através da análise das dissertações referendadas nesta pesquisa, percebeu-se, a necessidade de um maior compromisso no âmbito da educação formal com a Educação Ambiental, pois o resultado mostrou que sua expansão é incipiente num Estado que possui uma das maiores áreas inundáveis do mundo. A pesquisa mostrou como resultado, onze dissertações específicas sobre a Educação Ambiental, no período pré-determinado e que a mesma, tem sido estudada por meio de temas transversais de acordo com as orientações dadas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais. O maior problema para a educação formal é o de não haver educadores específicos suficientes nesta área, estando sua capacitação a cargo do Ministério de Educação e Cultura que tem procurado atuar de maneira eficiente, mas insatisfatória nos seus resultados. Verificou-se que o estudo da Educação Ambiental veio, não só para preservação da natureza, mas também para melhorar a qualidade de vida humana. Espera-se e recomenda-se a inserção nos programas formais (ensino fundamental e médio) e a continuidade dos não formais existentes, os quais devem tentar trabalhar uma consciência ambiental, pois, os problemas ambientais não param de crescer e para enfrentá-los se necessita da participação e cooperação de todos, bem como, um maior incentivo às pesquisas de Educação Ambiental por parte dos órgãos governamentais restritos à política ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, Sociedade e Meio Ambiente.

ABSTRACT

The object of this dissertation was to assess the State of the Art of studies on Environmental Education produced by three *Strictu Sensu* Programs of Graduate studies in Mato Grosso do Sul: Master's in Education, Federal University of Mato Grosso do Sul, (UFMS); Master's in Local Development, Dom Bosco Catholic University (UCDB) and Master's in Environment and Regional Development, University for the Development of the State and the Pantanal Region (UNIDERP).

The analysis of the available dissertations revealed the necessity of a greater commitment of the formal education with Environmental Education, since the results showed this commitment to be incipient in a State that contains one of the world's most extensive floodplains. This research revealed 11 dissertations on Environmental Education presented during the predetermined period of time. The subject has been studied through transversal themes in accord with the National Curricular Parameters. The major problem regarding the formal education is that there are not enough educators proficient in the area. Their training is under the charge of the Ministry of Education and Culture which has tried to act in an efficient manner, but has achieved insufficient results. The studies on Environmental Education have contemplated not only nature preservation, but also the improvement of human life quality. The insertion of Environmental Education in the curricula of formal programs (primary and high schools) is expected and recommended, and also the continuation of the non-formal programs in existence. Those programs must mold an environmental conscience since environmental problems grow ceaselessly and, to meet them, the participation and cooperation of everyone is needed, as also are in need greater incentives to research on the subject by governmental agencies related to environmental policy.

Keywords: Education, Society and Environment

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por objeto levantar o Estado da Arte dos estudos de Educação Ambiental. Desse modo, trata-se de pesquisa bibliográfica que apresenta o mapeamento nesta área e a discussão da produção acadêmica *Stricto-Sensu* de Mato Grosso do Sul, com o intuito de responder aspectos e dimensões contemplados nos estudos realizados, a partir de uma metodologia de caráter inventariante e descritivo, à luz de categorias e facetas que se caracterizam enquanto tais em cada trabalho e no conjunto deles, sob os quais o fenômeno passa a ser analisado (FERREIRA, 2002).

O estudo foi delineado por meio de dissertações de mestrado que abordam essa temática. e que foram desenvolvidas por alunos dos cursos de Pós-Graduação *Stricto-Sensu* de três universidades sul-mato-grossenses. Os cursos que se prestaram ao trabalho de levantamento foram: Mestrado em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Mestrado em Desenvolvimento Local, Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal (UNIDERP).

As produções analisadas foram realizadas no período de 1991 a 2004.

A temática da Educação Ambiental tem ganhado importância nos últimos tempos, pois até então, a preocupação com o ambiente se restringia a um pequeno grupo de estudiosos, naturalistas e outros.

Os aspectos abordados com relação ao meio ambiente eram descritivos e limitava-se à área da Biologia, principalmente à Ecologia, termo este proposto por Haeckel em 1869 (DIAS, 2004), para estudar as relações entre as espécies existentes e o meio ambiente.

Com a maior interferência do homem, os problemas ambientais acentuaram-se e o que era preocupação de poucos, tornou-se de muitos, fazendo-se necessário um conhecimento maior sobre o assunto, para que, por meio de um envolvimento coletivo, soluções viáveis pudessem surgir para a preservação do ambiente, que evoluiu para as propostas identificadas com o que veio a se chamar de desenvolvimento sustentável.

A necessidade de uma educação mais específica para que esse projeto pudesse se concretizar foi justamente a Educação Ambiental.

O interesse em desenvolver o Estado da Arte dos estudos de Educação Ambiental em Mato Grosso do Sul em nível de pós-graduação se justifica exatamente no sentido de saber o que se fez de pesquisa neste âmbito, bem como, qual a contribuição efetiva desses estudos para o desenvolvimento da educação ambiental no Estado.

A Educação Ambiental, no âmbito da educação formal, tem sido estudada por meio de temas transversais, de acordo com as orientações dadas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais. O problema maior encontra-se em não haver educadores específicos suficientes nesta área, ainda que o Ministério de Educação e Cultura esteja procurando capacitar um número cada vez maior de profissionais anualmente. Neste contexto, é vital a Educação Ambiental para a sobrevivência humana.

De acordo com Taglieber e Galliazzi (*in DOSSIÊ ANPEd*, 2002), tratando da Educação Ambiental, pode-se dizer que a mesma não surgiu de repente, nem é algo novo no contexto do ensino formal, posto que vem sendo incluída nos currículos escolares a partir da transversalidade e transdisciplinaridade por meio da lei que a definiu em 1999.

Quando se fala na sua inclusão nos currículos, é necessária a colocação de que já há programas definidos com relação à inserção da Educação Ambiental como disciplina específica na educação formal até o 4º grau, mas apenas algumas escolas no Brasil, concretizaram essa possibilidade.

Pode-se entender a sua importância, quando se procura compreender o que tem acontecido com o meio ambiente, através do desenvolvimento civilizatório, que enfrentou e enfrenta desafios propostos pelo próprio, já que o mesmo envolve todos os seres vivos e os fatores abióticos.

Chassot (1994) coloca que, para se compreender a origem e evolução do pensamento e da observação científica, é preciso situar essa evolução no tempo da própria humanidade, cuja existência remonta há milhões de anos.

Em determinada época da história, nossos ancestrais deixaram de ser caçadores e coletores de frutos e passaram a agricultores e criadores de animais domésticos, interferindo diretamente na natureza.

Para Guimarães (2000), o meio ambiente não se percebe por partes, mas através de sua totalidade. Os problemas ambientais que hoje se enfrenta, decorrem das transformações feitas pelo homem no desenvolvimento das civilizações.

Para ele, a Educação deve ser crítica para que se possa compreender a sociedade como um sistema, onde as partes vão influenciar o todo, que, por sua vez, influenciará o indivíduo.

Essa educação coletiva, transformadora da sociedade e conservadora da natureza, num processo participativo, onde cada indivíduo se torna sujeito mediante atitudes éticas condizentes com o exercício de cidadania, nada mais é que a Educação Ambiental.

Tomou-se como objetivo geral levantar o Estado da Arte dos Estudos de Educação Ambiental em Mato Grosso do Sul, para verificar a contribuição dos trabalhos científicos para uma consciência ambiental clara e efetiva.

Estabeleceram-se como objetivos específicos: levantar as dissertações dos estudos de Educação Ambiental nos cursos de Pós-Graduação *Stricto-Sensu* em três universidades sul-mato-grossenses; demonstrar as produções acadêmicas das pesquisas realizadas na área de Educação Ambiental; verificar se essas pesquisas contribuíram para o desenvolvimento de Políticas Ambientais em Mato Grosso do Sul.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Para se chegar ao termo de hoje, configurado pela expressão Educação Ambiental, faz-se necessário que se retorne ao passado, visto que, desde a antiguidade, questiona-se sobre a natureza e o seu redor. As respostas variam conforme a época.

Para Dewey (*apud* LUZURIAGA, 2001, p.9):

o passado, não é nosso objetivo. Se fosse completamente passado, não haveria mais que uma atitude razoável: deixar que os mortos enterrassem seus mortos. Mas o conhecimento do passado é a chave para entender o presente.

Sobre este assunto, corrobora Grün (1996, p.103) quando afirma:

o passado fornece a própria base operacional de compreensão do presente. Os dogmas do cartesianismo, afirmam que a história é um simples resíduo de fatos acumulados e a hermenêutica considera o passado como um fluxo no qual nos movemos e participamos como seres sociais históricos. O passado não é eliminado ou suprimido pelo novo; mas se constitui em uma base de interação produtiva.

Sabe-se que a base das ciências vem alicerçada pela Filosofia, que leva a entender os mistérios do mundo. Os povos antigos eram naturalistas e muitos conhecimentos advinham de seus mitos.

De acordo com Chassot (1994), para haver essa compreensão da origem do ser, da evolução do pensamento e da observação científica seria necessário voltar à era do gelo, da pedra lascada, polida, dos períodos arqueológicos que antecedem à nossa era.

No final do período que os geólogos chamaram de terciário, já havia, numa zona tropical, uma raça de macacos antropomórficos bastante desenvolvida.

Entre doze e dez mil anos antes de Cristo, o ser humano, com a agricultura e criação de animais, realizou uma intervenção profunda na natureza, a partir de seus interesses e necessidades.

A partir daí, criaram as cidades e com o passar dos anos cidades-estado num período de mais ou menos três séculos. Desenvolveram a arquitetura, a escrita, foi feita a divisão social do trabalho, descobriram mecanismos políticos de gestão

ambiental. Começaram também os conflitos entre os povos, por conquistas, posto que, já nessa época, fazia-se presente a desigualdade social.

As primeiras disputas de terras encontram-se na Bíblia (Gênesis, 13,5-9). A descoberta dos diferentes ciclos vitais dava mostras de que a biologia se iniciava. O estudo das plantas faz parte dos primeiros conhecimentos do homem.

Os desenhos encontrados da antigüidade detectaram que havia noções de anatomia também. Muitas informações sobre o fazer ciência advinham das civilizações egípcias, mesopotâmica, fenícia, hebraica, indiana e chinesa. Por exemplo, o Egito possuía um sistema bem organizado de irrigação para aproveitar as cheias do rio Nilo, pois conseguia com isso até três colheitas anuais, o que exigia conhecimentos para garantir adequado emprego do solo, correto manejo do gado e conveniente armazenamento de safras. A terra era hostil e árida, os métodos agrícolas eram primitivos e conservadores, mas havia uma elevada produção hortifrutigranjeira (CHASSOT, 1994).

Seria necessário voltar na história para se verificar a trajetória da Ciência através dos tempos, a contribuição dada pelos gregos e a afirmação de que os mesmos ensinaram o homem a pensar, até se chegar à Idade Média, cujo período foi chamado de “Noite de Mil Anos”. Esse período foi marcado pela era cristã e também pelo Renascimento. “Foi uma época que exigia gigantes pela força do pensamento, pela paixão e caráter, pela universalidade e erudição” (ENGELS *apud* CHASSOT, 1994, p.87).

Chega-se ao século XVII e, com ele, o nascimento da Ciência Moderna. Surgem nomes como os de Copérnico, Galileu e Newton. Foi um período em que a revolução científica, com suas verdades, enfrentou a filosofia mágica e a religião. O século XVIII foi denominado o século das luzes do saber. Época de Diderot, D’Alembert, Lavoisier entre outros.

A consolidação da Ciência só ocorreu no século XIX. Grandes nomes surgiram neste período e a década de 1895-1905 teve grande importância para a história da humanidade. Personalidades como Marx, Engels, Darwin e Freud, marcaram profundamente esta época, antes de se chegar ao século XX, onde Albert Einstein foi reconhecido como um dos maiores nomes deste século.

As alterações no ambiente começaram a se acentuar a partir do acontecimento de maior importância na história do mundo, a Revolução Industrial. A interferência do homem no meio ambiente se faz sentir por meio da intensificação dos impactos ambientais, tais como: grandes conglomerados industriais, aumento acentuado da população, duas guerras mundiais e a desintegração do átomo.

No Brasil, apesar de ser considerado um país em desenvolvimento, as universidades têm realizado pesquisas de qualidade.

A necessidade de se fazer algo para que o mundo possa minimizar os problemas causados no meio ambiente, fez com que cientistas, ambientalistas e organizações governamentais ou não, se unissem de alguma forma para viabilizar um desenvolvimento sustentável.

Só há bem pouco tempo começou-se a discursar sobre a sustentabilidade. O desenvolvimento sustentável para muitos é algo difícil de ser construído, mas bastante viável para os que se interessam por um mundo melhor. Coloca-se aqui a *sustentabilidade* como um substrato comum, dando idéia de um “futuro viável” para as relações entre a sociedade e a natureza. No Brasil, a literatura sobre a educação para a sustentabilidade ainda é pequena, mas no mundo há uma crescente difusão.

Viola e Olivieri (1997), analisando o cenário do ambientalismo contemporâneo, reafirmam as idéias de diversidade e conflito discutidas:

Em outras palavras, a luta pelo significado legítimo do desenvolvimento sustentável, expressa diversas categorizações e classificações fundadas, obviamente em práticas diferentes e ligadas a múltiplas cosmovisões provenientes de uma pluralidade de pontos de vista essencialmente conflitantes. Em outras palavras, os diferentes atores do ambientalismo formulam e pleiteiam suas diferenças internas dentro desse campo de significado, denominado ambientalismo multissetorial. Nesse sentido, pode-se afirmar que as diversas posições do ambientalismo em relação ao significado da “transição em direção a uma sociedade sustentável” implicam lutas simbólicas pelo poder de produzir e de impor uma visão legítima de sustentabilidade (VIOLA; OLIVIERI, 1997:212-213).

De acordo com Leff (2001), para a economia, a natureza e a vida humana são apenas fatores da produção, objetos e força do trabalho, ou seja, o trabalhador consome e então recebe um salário para satisfazer suas necessidades, desprezam-se valores e qualidades sem medida da atividade humana.

Economistas como Sen, Tsuru e Schumacher, Georgescu-Roegen e Daly questionaram os fins e fundamentos da economia regida pela acumulação e pelo crescimento, pela superexploração de recursos não renováveis e pela superprodução de mercadorias subvencionadas pela valorização da natureza, pela destruição das florestas e pela contaminação do planeta. A racionalidade econômica gerou assim uma sociedade do *ter* e não do *ser* (Fromm); os sentidos da existência vão se racionalizando com o cálculo econômico. A crescente tecnologização da sociedade prometia passar do momento da necessidade ao reino da liberdade (LEFF, 2001, p.88).

A crise ambiental rompe o mito do desenvolvimento levantando outros problemas globais gerados pelos efeitos sinérgicos e acumulativos de crescimento econômico e destruição ecológica (LEFF,2001).

A degradação sofrida pelo Planeta Terra, o desmatamento, a perda da diversidade genética dos recursos bióticos, a extinção de espécies, a erosão dos solos, a desertificação, a perda da fertilidade das terras, a contaminação química da atmosfera, dos solos e dos recursos hídricos, a produção e a disposição de resíduos tóxicos e lixo radiativo, a chuva ácida causada pela industrialização e destruição da camada foliar das florestas, o aquecimento global e a rarefação da camada de ozônio, todos esses problemas tomaram grande importância a partir da Conferência das Nações Unidas de 1972, realizada em Estocolmo, sobre o Meio Ambiente Humano (LEFF, 2001).

Leff (2001), coloca que a partir desses processos de degradação soma-se uma série de efeitos econômicos, sociais e culturais, produzindo um processo generalizado de empobrecimento, marginalização social e problemas de saúde para a população.

A racionalidade social (LEFF, 2001, p.90-91), orientada pelos fins do progresso e pela eficiência, levou à desvalorização da natureza e à degradação dos valores humanos. O racionalismo crítico e a ética ambientalista buscam despertar do pesadelo desumanizante para novas opções e solidariedade social.

Daí o conceito de qualidade de vida que está entrando em todas as classes sociais, desenvolvido por (BLANCH *apud* LEFF, 2001, p.91):

[A qualidade de vida emerge como] o supremo valor moral de nosso tempo (...) o que implica que em nenhuma das atividades e motivações do homem tentar-se-á sujeitar aos mecanismos da

uniformidade, da repetição ou da necessidade lógica, nem aos imperativos da produção e do rendimento, a singularidade própria e incomparável dos seres vivos, sua iniciativa e sua espontaneidade criadora. Talvez o valor da qualidade de vida possa hoje ser aceito pela primeira vez na história com o caráter eficazmente universal e não como uma vaga aspiração humanitária, pois pela primeira vez o homem acedeu a uma tomada de consciência global da espécie humana, podendo desta forma sentir-se responsável diante dela e propor-se objetivos concretos e práticos que afetam toda a humanidade. Graças às conquistas da técnica, e de modo especial aos avanços dos meios de comunicação social, este reconhecimento é hoje muito mais real do que nunca, mas também, mais dramático, menos idealista, pois nos defronta com a triste constatação de que a humanidade em seu conjunto está mal organizada, está desperdiçando suas potencialidades e degradando as condições de sua existência e (...) alterando os equilíbrios mais elementares de sua sobrevivência (BLANCH *apud* LEFF, 2001, p.91).

O desenvolvimento sustentável vem com o propósito de conseguir uma forma racional do ambiente, onde a questão ambiental está ampliando o marco dos direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais. Cabe ao sistema jurídico se estruturar para atender aos conflitos ambientais.

Entende-se que um processo participativo, onde cada indivíduo torna-se o elemento central de um processo transformador, através do desenvolvimento de habilidades, formação de atitudes, conduta ética, condizentes com o exercício da cidadania, realmente possa levar a uma educação especializada, ou seja, à Educação Ambiental.

É necessário que essa educação seja voltada politicamente para a transformação da sociedade, de maneira reflexiva e coletiva.

Várias interpretações são dadas à Educação Ambiental desde a Revolução Industrial. Fez-se necessário que houvesse um progresso compatível com as leis da ecologia, surgindo então o termo *ecodesenvolvimento*, chamando a atenção de políticos, pesquisadores e a própria população para um desenvolvimento que promova a sustentabilidade ecológica.

2.2 FATOS HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Foram aqui selecionados os fatos de maior relevância para a Educação Ambiental.

2.2.1 Acontecimentos internacionais que influenciaram a Educação Ambiental em âmbito mundial

Segundo Dias (2004), em 1962 com o lançamento do livro *Silent Spring* (Primavera Silenciosa), escrito pela jornalista americana Rachel Carson, “desencadeou-se uma grande inquietação internacional sobre a perda da qualidade de vida”, mas a expressão *environmental education* (Educação Ambiental) foi ouvida pela primeira vez em 1965, na Grã-Bretanha na Universidade de Keele, por ocasião da Conferência de Educação, chegando-se à conclusão de que a Educação Ambiental deveria ser parte essencial da educação de todos os cidadãos. Posteriormente, em 1970, os Estados Unidos aprovaram a primeira lei sobre o assunto.

Considera-se que a Educação Ambiental também tenha se iniciado com o Programa Internacional da UNESCO (United Nations National, Scientific and Cultural Organization) sobre o Homem e a Biosfera MAB (*Man and Biosphere*), o que lançou as bases científicas para a utilização de recursos naturais e, em seguida, o Clube de Roma de 1972, quando se apresentou o diagnóstico dos problemas globais, promovendo a conscientização do problema, apresentando ainda alternativas para solução.

Na Conferência da ONU, em Estocolmo, Suécia, sobre o Ambiente Humano (*The United Nations Conference on the Human Environment*), em 1972, difundiu-se em âmbito mundial a preocupação com os problemas ambientais. A Educação Ambiental surgiu como uma nova ciência, preocupada principalmente em apresentar conhecimentos que levem a população em geral, a se inteirar da luta consciente pela preservação do meio ambiente.

Ao final de um encontro realizado em Belgrado, Iugoslávia, em 1975, foi elaborado um importante documento, a Carta de Belgrado. Esse encontro foi promovido pela UNESCO e considerado marco conceitual no tratamento das questões ambientais.

A necessidade de desenvolver programas ambientais no plano mundial surgiu por ocasião da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental,

realizada em 1977, em Tbilisi, Rússia, organizada pela UNESCO, em cooperação com o PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente).

A Conferência de Tbilisi constituiu-se no marco da evolução da Educação Ambiental. Nela foram apresentadas 41 recomendações com as diretrizes necessárias, mostrando a importância de se conhecer a interdependência dos fatores econômicos, sociais, políticos e ecológicos, para a conscientização dos segmentos da sociedade e para que, em conjunto, pudessem elaborar planos de ação em busca de soluções globais para os problemas.

Realizou-se em 1980, o Seminário Internacional sobre o Caráter Interdisciplinar da Educação Ambiental no Ensino de 1º e 2º graus, em Budapeste, Hungria, e no mesmo ano, o Seminário Regional Europeu sobre Educação Ambiental para a Europa e América do Norte, em Essen, República Federal da Alemanha, promovidos pela UNESCO, Organização Nacional de Proteção Ambiental e Conservação da Natureza e pelo Centro de Educação Ambiental da Universidade de Essen assinalando a importância do intercâmbio de informações e experiências. Em Nova Delhi, Índia, em 1981, ocorreu a Primeira Conferência Asiática sobre Educação Ambiental (First Asian Conference on Environmental Education) e a Segunda Conferência aconteceu no início de 1985.

Em agosto de 1985, realizou-se o Seminário sobre Educação Ambiental para Professores de Ciências da América Central e foi promovido pela UNESCO-UNEP (United Nations National, Scientific and Cultural Organization-United Nations Environment Program), que também promoveu o Encontro sobre a Educação Ambiental e Treinamento na Ásia e Região do Pacífico (Meeting on EE and Training in the Asia and Pacific Region), onde participaram 16 países asiáticos.

Em abril de 1987, foi divulgado o relatório da Comissão Brundtland ou Comissão Mundial - *Nosso Futuro Comum (Our Common Future)*, sobre o meio ambiente e desenvolvimento. Ocorreu também neste ano, o Congresso Internacional da UNESCO/PNUMA sobre Educação e Formação Ambiental em Moscou, CEI, onde foram analisados os avanços e as dificuldades na área da Educação Ambiental, assinalando a importância e necessidade de pesquisa e da formação em Educação Ambiental.

Os preparativos para a Rio-92 começaram a ser feitos em 1990, apontando a importância da cooperação internacional nas questões ambientais. A ONU declarou o ano de 1990 como o Ano Internacional do Meio Ambiente.

A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), oficialmente denominado de “Conferência de Cúpula da Terra” e informalmente de Eco-92 ou Rio-92, realizou-se no Rio de Janeiro entre 03 e 14 de junho de 1992. 20 anos após a Conferência de Estocolmo houve grande repercussão sobre a importância de se reforçar e ampliar a nova abordagem ambiental.

Essa conferência fez história, visto que chamou a atenção do mundo para a compreensão dos problemas ambientais na sua ligação com as condições econômicas e a justiça social. Reconheceu a necessidade de integração e equilíbrio entre as questões sociais e econômicas para o mundo. 182 países participaram, mais centenas de organizações civis.

Cinco acordos internacionais foram firmados: A Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; a Declaração das Florestas; a Convenção-Quadro das Mudanças Climáticas; a Convenção sobre Diversidade Biológica e a Agenda 21, um documento com modelos políticos para o desenvolvimento sustentável. Em paralelo, as organizações não governamentais (ONGs), no Fórum Internacional das ONGs e Movimentos Sociais, aprovaram o Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

Realizou-se no Cairo, Egito, em 1994, promovida pela ONU, a Conferência sobre População e Desenvolvimento, demonstrando a importância de melhorar a vida de mulheres pobres, principalmente com acesso à educação, com o intuito de diminuir o crescimento populacional.

Realizou-se em Berlim, em 1995, a Conferência que resultou no “Mandato de Berlim”, a Primeira Conferência das Partes para a Convenção sobre Mudanças Climáticas, fazendo um chamamento às nações mais industrializadas, com o intuito de estabelecer objetivos mais específicos para a redução de suas emissões de poluentes.

A Unesco promoveu em Istambul, Turquia, em 1996, a II Conferência das Nações Unidas sobre os Assentamentos Humanos – Habitat II (City Summit). Elegeu

a Agenda 21 como a estratégia reconhecida para a promoção do desenvolvimento sustentável.

Em dezembro de 1997, realizou-se em Kyoto, Japão, a III Conferência das Partes para a Convenção das Mudanças Climáticas, quando as nações industrializadas envolvidas, concordaram em reduzir suas emissões de gases poluentes a níveis abaixo dos verificados entre 1990 e 2012.

Foi decretado pela ONU, em 2002, o “Ano do Ecoturismo”.

2.2.2 Acontecimentos no Brasil que influenciaram na implantação da Educação Ambiental

Criou-se, no Rio Grande do Sul, em 1971, a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (AGAPAN), marco do surgimento das ONGs ambientalistas no Brasil. Agruparam intelectuais, acadêmicos, artistas, ativistas, lideranças, se fortaleceram, passando a influenciar políticas públicas e a legislação vigente.

Instituiu-se em 1973, a Secretaria Especial do Meio Ambiente, SEMA, no âmbito do Ministério do Interior, que, entre outras atividades, contempla a Educação Ambiental.

De acordo com Dias (2004), em 1976, realizou-se o Curso de Extensão para Profissionais do Ensino de 1º grau em Ecologia, por meio de um convênio firmado entre a SEMA, Fundação Educacional do Distrito Federal (FEDF) e a Fundação Universidade de Brasília (FUB). Foram criados os cursos de pós-graduação em Ecologia nas universidades do Amazonas, Campinas, INPA e São Carlos.

Foi firmado, nesta época, também, o *Protocolo de Intenções* entre o MEC e Minter, com o objetivo da inclusão nos currículos das escolas de 1º e 2º graus de temas ecológicos.

Em 1977, a SEMA constituiu um grupo de trabalho para a elaboração de um documento sobre a Educação Ambiental, definindo o seu papel no contexto sócio-econômico-educacional brasileiro. A disciplina de Ciências Ambientais passou a ser obrigatória nos cursos de engenharia em universidades brasileiras.

Por iniciativa do governo federal, foi levado à ação, em 1981, o chamado “desenvolvimento” de Rondônia e áreas do Mato Grosso. Nesse período foram

destruídos dois milhões de hectares de florestas nativas, havendo também conflitos fundiários e sociais graves.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), em 1984, apresentou resolução estabelecendo diretrizes para a Educação Ambiental, mas a proposta foi retirada de pauta e portanto, não aprovada.

Esse mesmo conselho, em 1986, aprovou a Resolução 001/86, estabelecendo responsabilidades, critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). A SEMA e a Universidade de Brasília, o CNPq, Capes e PNUMA organizaram o primeiro Curso de Especialização em Educação Ambiental (1986-1988).

Um ano depois, o MEC aprovou o Parecer nº. 226/87, que considera necessária a inclusão da Educação Ambiental nos currículos escolares de 1º e 2º graus.

Todas as normas buscaram fundamentos na Constituição, pois essa é a lei maior. Com a reformulação da Constituição, em 1988, além de autorizar a tutela de direitos individuais, passou a admitir a tutela de bens coletivos. Portanto o Direito Ambiental teria por objeto a tutela de todo e qualquer tipo de vida.

A Constituição não deu um conceito à Educação Ambiental, mas expressou o dever da Administração Pública de promovê-la, conforme inciso VI, do parágrafo primeiro, do Art.225.

O Art.225 da Constituição Federal de 1988 dispõe em seu *caput*:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Parágrafo primeiro – Para assegurar a efetividade desse direito incumbe ao Poder Público [...].

§ 1º VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

Para cumprimento dos preceitos constitucionais, leis federais, decretos, constituições estaduais e leis municipais determinam a obrigatoriedade da Educação Ambiental. Ainda em 1988, a Fundação Getúlio Vargas traduz e publica o relatório

Brundtland, *Nosso Futuro Comum*. A Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo e a CETESB publicam a edição-piloto do livro *Educação Ambiental - Guia para Professores de 1º e 2º graus*. Neste ano aconteceu o I Fórum de Educação Ambiental em São Paulo.

Foi criado, em 1989, pela Lei 7335, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), pela fusão da Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), Superintendência da Borracha (SUDHEVEA) e Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), onde funciona a Divisão de Educação Ambiental. Criou-se o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) no Ministério do Meio Ambiente (MMA), apoiando projetos que incluem a Educação Ambiental.

Realizou-se, ainda neste ano, em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, o I Congresso Internacional sobre a Conservação do Pantanal com a participação de ambientalistas de vários países e representantes da WWF (Fundo Mundial para a Vida Silvestre) e do Instituto Max Planck (Alemanha).

O MEC, em 1991, através da Portaria nº. 678 (14/05/91), instituiu que todos os currículos nos diversos níveis de ensino deveriam contemplar conteúdos de Educação Ambiental e pouco mais tarde foi lançado o Projeto de Informações sobre Educação Ambiental, IBAMA – MEC. Um grupo de Trabalho para Educação Ambiental, coordenado pelo MEC, fez o preparatório à Conferência Rio 92.

No II Fórum da educação Ambiental, em São Paulo, em 1992, no clima que antecedia a Eco 92, foi lançada a idéia de uma Rede Brasileira de Educação Ambiental. Adotou-se como carta de princípios o “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global” e como padrão organizacional a estrutura horizontal em rede.

A Rede Brasileira de Educação Ambiental – REBEA teve origem no ambiente dos Fóruns de Educação Ambiental promovidos em São Paulo nos anos 90, por uma articulação de ONGs, universidades e órgãos governamentais. É das redes mais antigas do país. Pode-se identificar na Rede, desde seu início, a vocação e o objetivo de uma articulação nacional dos educadores brasileiros. (ECOBASIL, 2006).

Realizou-se no Rio de Janeiro, em 1992, a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED) com a participação de 170 países. Nessa conferência, que ficou conhecida como Conferência Rio-92, o desenvolvimento sustentável foi visto como o novo modelo a ser buscado. A Agenda 21 foi nomeada como um novo plano de ação para a sustentabilidade humana. A Educação Ambiental foi reconhecida como parte do processo de um novo modelo de desenvolvimento. A Rio-92, coloca Dias (2004: p.50), foi reconhecida como o encontro internacional mais importante desde que o ser humano se organizou em sociedade.

O IBAMA criou os Núcleos Estaduais de Educação Ambiental, (NEAs), e as ONGs do Brasil participaram no Fórum de ONGs e na redação do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis. O MEC promoveu no CIAC do Rio das Pedras, em Jacarepaguá, Rio de Janeiro, o *Workshop sobre Educação Ambiental*, cujo resultado se encontra na Carta Brasileira de Educação Ambiental.

Foi realizado em São Paulo, em 1994, o III Fórum de Educação Ambiental, reforçando o compromisso dos educadores em torno da REBEA e a articulação e comunicação posteriores consolidaram a iniciativa. “A intenção foi a de ampliar experiências locais, possibilitar o intercâmbio, pressionar por políticas públicas para atender as demandas da base”, explicou Marcos Sorrentino, um dos criadores da Rede (ECOBRAZIL, 2006).

Foi aprovado o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) em 1994. Foi publicada em português a Agenda 21, feita por crianças e jovens da UNICEF.

O Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal – MMA, criou o grupo de trabalho de Educação Ambiental e depois assinou com o MEC o protocolo de intenções. Desse compromisso surgiu a I Conferência Nacional de Educação Ambiental.

A organização das redes de educadores ambientais no Brasil apresentou um avanço significativo em 1995. Percebeu-se, durante o III Fórum, que não retratava a Educação Ambiental só de São Paulo, mas, de todas as regiões do país tiveram trabalhos inscritos.

Elaboraram-se os novos Parâmetros Curriculares do MEC (PCN), em 1996, onde a abordagem do tema Meio Ambiente foi tratada de modo transversal.

Através de decreto presidencial, em 1997, foi criada a Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional, para a elaboração do documento básico da Agenda 21 Brasileira.

No início de 1998, o presidente da República e o ministro do Meio Ambiente assinaram a Lei dos Crimes Ambientais (Lei Federal nº 9605/98).

A Política Nacional do Meio Ambiente tornou-se obrigatória com a vigência da Lei Federal nº. 9795/99, a qual dispõe, já em seu artigo primeiro a definição de Educação Ambiental.

Art.1º. Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais os indivíduos e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Nos artigos 4º e 5º, a Lei 9795/99 da Política Nacional do Meio Ambiente, dispõe sobre a conceituação, princípios e objetivos da Educação Ambiental:

Art. 4º. São princípios básicos da Educação Ambiental:

- I. o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II. a concepção do meio Ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural sob o enfoque da Sustentabilidade;
- III. o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV. a vinculação com a Ética, a Educação, o Trabalho e as Práticas Sociais;
- V. a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI. a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII. a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII. o reconhecimento e o respeito à pluralidade, à diversidade individual e cultural.

Art. 5º. São objetivos fundamentais da Educação Ambiental:

- I. o desenvolvimento de uma compreensão integrada do Meio Ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II. a garantia de democratização das informações ambientais;
- III. o incentivo e fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV. o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do Meio Ambiente,

entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V. o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macro regionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI. o fenômeno e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII. o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Percebe-se, portanto, a necessidade desse fortalecimento coletivo que a legislação preconiza, para conhecer e assegurar realmente uma sociedade ambientalmente equilibrada para a sustentabilidade.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização do levantamento utilizou-se a produção sobre a Educação Ambiental dos cursos de Pós-Graduação *Stricto-Sensu*. Fez-se busca documental junto aos cursos de Pós-Graduação das universidades sul-mato-grossenses: Mestrado em Educação - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Mestrado em Desenvolvimento Local - Universidade Católica Dom Bosco (UCDB) e Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional - Universidade Para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal (UNIDERP).

Essas universidades foram as únicas a apresentarem trabalhos de Pós-Graduação *Stricto-Sensu* sobre o tema em questão, nesses cursos de Pós-Graduação em Mato Grosso do Sul, foram verificadas duzentos e quarenta e sete dissertações de mestrado, defendidas no período de 1991 a 2004 e destas, onze dissertações de mestrado, trataram especificamente da Educação Ambiental.

A seleção das dissertações observou o critério de o assunto central ser a educação ambiental ou, pelo menos tratar de assuntos ambientais.

De acordo com o critério estabelecido, foram consideradas onze produções específicas sobre Educação Ambiental e dez produções sobre Estudos Ambientais. Foram analisadas segundo a temática, período e a região onde foram realizados os trabalhos.

A classificação geográfica estabelecida para os trabalhos apresentados foi elaborada para a visualização da concentração das produções sobre a educação ambiental, e, mostra também os lugares que apresentaram maior preocupação com os estudos ambientais.

Tomou-se aqui a divisão geopolítica organizada pela SEPLANCT (Secretaria de Estado de Planejamento e de Ciência e Tecnologia, 2002), mas torna-se necessário lembrar que existem outras divisões como a do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), que divide o Estado em 11 (onze) microrregiões e a do PDTUR (Plano de Desenvolvimento do Turismo), com 7 (sete) regiões geopolíticas, partindo do pressuposto dos corredores de turismo do Estado.

A partir de critérios de ordem geográfica, econômica, histórica e social a SEPLANCT, para efeito de trabalho com o desenvolvimento regional sustentável,

dividiu o Estado de Mato Grosso do Sul em 8 (oito) regiões: Alto Pantanal, Bolsão, Central, Norte, Grande Dourados, Leste, Sudoeste e Sul-Fronteira. As informações sobre cada uma delas se encontram também em anexo.

Usando, portanto, dessa divisão, o material empírico em questão foi classificado, podendo ser observado o resultado na figura 1, p. 26, bem como um gráfico que visualiza o número de trabalhos em ordem cronológica, figura 2, p. 27.

Foram feitas quatro entrevistas com autores das produções sobre a Educação Ambiental, a fim de que se pudesse verificar a contribuição efetiva do trabalho de cada um dos entrevistados, dentro de sua própria visão, e para saber, também, a partir daí, se publicações foram feitas, dando continuidade ao tema em questão.

As questões levantadas foram as seguintes:

- Acredita que sua pesquisa colaborou com a Educação Ambiental em Mato Grosso do Sul?
- Seu trabalho foi publicado em forma de livro? Quantos artigos foram publicados sobre o assunto?

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 A PRODUÇÃO DOS CURSOS *STRICTO-SENSU* EM MATO GROSSO DO SUL

4.1.1 Produção Específica sobre Educação Ambiental

4.1.1.1 Os trabalhos aqui apresentados foram realizados no Curso de Mestrado em Educação na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS.

Todas as produções citadas estão com seus resumos em anexo, transcritos dos próprios trabalhos de origem.

A atuação da base de Estudos do Pantanal – UFMS: um estudo sobre as condições de atendimento educacional na região do Passo do Lontra / Corumbá, MS, de autoria de Neide Honda, foi o primeiro a ser apresentado nesta área, em 1994, evidenciando o interesse pela questão ambiental da região. O estudo foi realizado no Passo do Lontra em Corumbá, MS, na microrregião denominada Alto do Pantanal (porção centro oeste e noroeste do Estado de MS).

No Brasil, a vontade política para com a Educação Ambiental era pouco evidenciada nesse período, entretanto, logo após, o presidente da República aprovava o Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA, cujo objetivo foi o de instrumentalizar politicamente o processo da Educação Ambiental.

O Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul na Mídia: Análise das Possibilidades Educativas do Jornal Impresso, desenvolvido por Desirée Cipriano Rabelo, em 1996, demonstra a necessidade da atuação dos meios de comunicação, neste caso o jornal impresso e sua contribuição no fornecimento de informações, como instrumento de Educação Ambiental. O trabalho foi desenvolvido em Campo Grande, região central de Mato Grosso do Sul.

O Brasil nessa época, após 20 anos de Tblisi, já havia apresentado sua I Conferência Nacional de Educação Ambiental, bem como a Agenda 21 havia sido reconhecida para a promoção do desenvolvimento sustentável, mas o andamento dos programas ambientais ainda era precário.

O Verde da Educação Ambiental. Magdalena Fernandes da Silva o defendeu em 1997 e a abordagem foi feita no sentido da necessidade de maior conhecimento teórico sobre a Educação Ambiental, para que a prática pudesse funcionar. A idéia central é a de que o homem, na construção de si mesmo, constrói a natureza. O desenvolvimento do trabalho se deu na região central de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

Nesse período a Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional começaram a atuar.

Ecoturismo e desenvolvimento sustentável em Bonito-MS: Elementos de análise para uma educação ambiental. Trabalho defendido em 1998, por Icléia Albuquerque de Vargas, analisando a educação ambiental não formal num pólo turístico do pantanal sul-mato-grossense e a necessidade de preparação dos cidadãos para este entendimento. Produção desenvolvida em Bonito, região sudoeste de Mato Grosso do Sul e exuberante em recursos naturais. Em fevereiro desse ano foi assinada a Lei dos Crimes Ambientais (Lei Federal, nº 9605/98).

O Dito e o Feito em Educação Ambiental no Brasil no início do século XXI, de autoria de Plínio de Sá Moreira, defendida em 2001, período em que o conhecimento da educação ambiental é muito maior e em que a educação formal, por meio da elaboração dos PCNs, torna-se muito mais popular entre a comunidade estudantil, apesar da falta de profissionais capacitados especificamente para essa atuação. Desenvolveu-se na região central, Campo Grande, MS. No ano anterior, os Parâmetros em Ação do Meio Ambiente, um guia instrucional com sugestões de atividades, de 1ª a 4ª série e de 5ª a 8ª série haviam sido apresentados pelo MEC no Seminário Nacional de Educação Ambiental em Brasília, DF.

A Educação Ambiental no Projeto Pedagógico de Escolas Públicas de Campo Grande-MS. Suzete Rosana de Castro Wiziack, em 2001, defendeu este trabalho, que está voltado também à educação formal e analisa a proposição dos projetos pedagógicos dentro das escolas, já que os PCNs introduziram o conceito de

transversalidade de temas. O mesmo foi desenvolvido em Campo Grande, região central de MS.

O Homem, a natureza e a educação: algumas interrogações filosóficas, de autoria de Julio Navares Flores, em 2002, apontou para a necessidade da escolarização formal, a fim de que se possa, de fato, fazer com que o homem se questione sobre as mudanças ambientais necessárias. A região da produção foi a região central, Campo Grande, MS.

4.1.1.2 O trabalho seguinte foi desenvolvido no Curso de Mestrado em Desenvolvimento Local, na Universidade Católica Dom Bosco – UCDB.

As Ações da Comissão de Conservação Ambiental de São Gabriel do Oeste: Uma Alternativa de Desenvolvimento Local. A autora, Gislene Garcia de Souza Pereira, defendeu sua dissertação em 2003, mostrando a necessidade da conscientização coletiva para os problemas de preservação e conservação local. O desenvolvimento do trabalho se deu em São Gabriel do Oeste, região norte de Mato Grosso do Sul.

4.1.1.3 Foram desenvolvidos no Curso de Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, na Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal – UNIDERP, as seguintes dissertações:

Empreendimentos Turísticos de Pesca e Ecoturismo na Bacia do Rio Miranda: Impactos gerados pela ocupação e operação. Um estudo de caso. Apresentado em 2002, por Alex Pogodim Artioli, buscou fatores que influenciaram nos impactos ambientais no ambiente pantaneiro desta região e a contribuição para a mudança do perfil socioeconômico local, elencando, ao final do trabalho, atitudes para uma sustentabilidade ambiental. As atividades foram desenvolvidas na localidade de Salobra e na região ribeirinha da cidade de Miranda, localizadas na microrregião Alto do Pantanal.

Bases para o Planejamento e a gestão da área de Proteção Ambiental da bacia do Córrego Ceroula: Campo Grande, Mato Grosso do Sul, de Roberto Machado Gonçalves, que a defendeu em 2002. Mostra os problemas de desrespeito à Área de Proteção Ambiental (APA) da Bacia do Córrego Ceroula, bem como as responsabilidades devidas às comunidades locais e ao poder público. Esta região está localizada na região central de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

Ecoturismo no Distrito de Piraputanga: visão histórica e perspectivas de desenvolvimento sustentável: um estudo de caso. A dissertação foi elaborada por Ana Cristina Garcia Anache, em 2003, no distrito de Piraputanga, microrregião Alto do Pantanal. Procurou mostrar o desenvolvimento do ecoturismo na localidade e a falta de projetos de Educação Ambiental que pudessem minimizar os impactos ambientais, decorrentes da presença de turistas na região.

4.1.2 Produção sobre Estudos Ambientais

Destacou-se a Produção de Estudos Ambientais por entender que de forma indireta tem a ver com a produção de dados científicos que contribuem para a Educação Ambiental. Os resumos das dissertações sobre os Estudos Ambientais encontram-se em anexo.

4.1.2.1 Os trabalhos seguintes foram desenvolvidos no Curso de Mestrado em Desenvolvimento Local, na Universidade Católica Dom Bosco – UCDB.

Caracterização do Uso Público e Oportunidades para o Desenvolvimento do Turismo Sustentável no Parque Estadual do Prosa/ Campo Grande-MS. Em 2004, Daniela Vieira Cação defendeu a dissertação onde trata sobre o papel do Ecoturismo e Educação Ambiental e a relação entre o turismo sustentável e o desenvolvimento local. O trabalho foi desenvolvido no Parque Estadual do Prosa, em Campo Grande, região central de Mato Grosso do Sul.

Variabilidade Climática e Previsões: Aplicabilidade dos satélites de Observações Ambientais como instrumento do Desenvolvimento Local. De

autoria de Paulo Shiguenori Kanazawa, defendida em 2003, trata da utilização de satélites para monitoramento ambiental, que geram importantes informações, tornando-se uma ferramenta útil para monitorar a variabilidade climática anual e melhorar os parâmetros para o planejamento de desenvolvimento local sustentável. O desenvolvimento local segue as linhas básicas apresentadas pela Agenda 21. O estudo foi desenvolvido no município de Terenos, microrregião central de Mato Grosso do Sul.

A Energia e o Desenvolvimento Local no Ambiente Rural. Elizeu Pereira Vicente defendeu, em 2003, a dissertação que trata da eletrificação rural, no programa de Desenvolvimento Local, objetivando a análise da perspectiva de aumento da produtividade e conseqüente qualidade de vida do produtor rural, a partir da utilização da energia elétrica nos processos de produção. A pesquisa envolveu os municípios de Campo Grande, Ribas do Rio Pardo e Sidrolândia, microrregião central de Mato Grosso do Sul.

4.1.2.2 As dissertações abaixo foram desenvolvidas no Curso de Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, na Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal – UNIDERP.

Os impactos ambientais do transporte coletivo rodoviário na cidade de Campo Grande (MS), um estudo de caso na Rua Rui Barbosa. Defendida em 2002 por Flávio Antonio Assis Trivellato, a dissertação mostra a evolução da cidade de Campo Grande com relação ao transporte coletivo no período entre 1940 a 2000. Analisa um trecho da Rua Rui Barbosa, os problemas de poluição, confirmando a necessidade de controle das fontes poluidoras do meio ambiente para uma melhor qualidade de vida. O estudo foi feito em Campo Grande, região central de Mato Grosso do Sul.

Situação da gestão dos resíduos sólidos urbanos em Campo Grande-MS. De autoria de Helena Cisotto Sartori, defendida em 2002, coloca o problema dos resíduos sólidos e, depois de se verificar o Impacto Ambiental causado, recomendou

um sistema de gestão ambiental em conformidade com a norma ISO 14001, para que a população de Campo Grande possa ter uma melhor situação ambiental. O trabalho foi desenvolvido na região central de Mato Grosso do Sul.

A reciclagem dos materiais da construção civil como estratégia de conservação do meio ambiente: caso do entulho reciclável argamassas em Campo Grande-MS. A defesa deste trabalho foi feita em 2002, por Marcus Menezes Silveira, e trata sobre a reciclagem que pode ser aplicada aos entulhos de produtos cerâmicos, reincorporando seus resíduos na cadeia produtiva para um desenvolvimento sustentável. O trabalho focalizou-se em Campo Grande, região central de Mato Grosso do Sul.

Proposta de implantação de um sistema de gestão ambiental para o esgotamento sanitário de Campo Grande-MS, com base em metodologia da NBR ISSO 14001. Este trabalho foi desenvolvido em 2002, por Rosângela Borges dos Santos, num projeto de implantação do Sistema de Gestão Ambiental para o Esgotamento Sanitário do município de Campo Grande. Utilizou a metodologia preconizada na norma NBR ISO 14001:96, de forma a contribuir para a qualidade de vida do município. O projeto foi desenvolvido em Campo Grande, região central de Mato Grosso do Sul.

Estudo Ambiental dos catadores de resíduos recicláveis na área urbana de Campo Grande – MS. Defendida em 2002, por Sergio Fracalanza Alves Corrêa, nos apresenta o perfil do catador de resíduos recicláveis e sua contribuição no ecossistema urbano na redução do impacto gerado pela produção de lixo. Realizada em Campo Grande, região central de Mato Grosso do Sul.

Zoneamento ecológico econômico como instrumento de gestão ambiental: modelo de aplicação no Pantanal de MS. De autoria de Luiz Antonio Paiva, defendida em 2002, afirma ser possível realizar o Zoneamento Ambiental de uma área localizada no Pantanal mato-grossense, decorrente da sistematização e integração das informações ambientais gerando um instrumento voltado ao

planejamento e gestão ambientais. O estudo foi feito na Estância Caiman, no Pantanal mato-grossense, microrregião Alto do Pantanal.

Degradação Ambiental causada por areeiros no município de Campo Grande-MS - Contribuição para o Gerenciamento Ambiental. Jussara Jacques de Almeida a defendeu em 2002, colocando a importância de se conhecer a situação das áreas exploradas na extração da areia em Campo Grande, bem como, seus métodos de extração, instrumentos legais e as práticas de recuperação propostas e aplicadas. Mostra ainda, as dificuldades enfrentadas pelos órgãos públicos no controle e a fiscalização, das áreas degradadas e que deverá ser feita uma conscientização das partes envolvidas. O trabalho foi realizado na região central de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

As regiões onde os trabalhos foram desenvolvidos e o número de trabalhos por período podem ser analisados nas figuras a seguir.

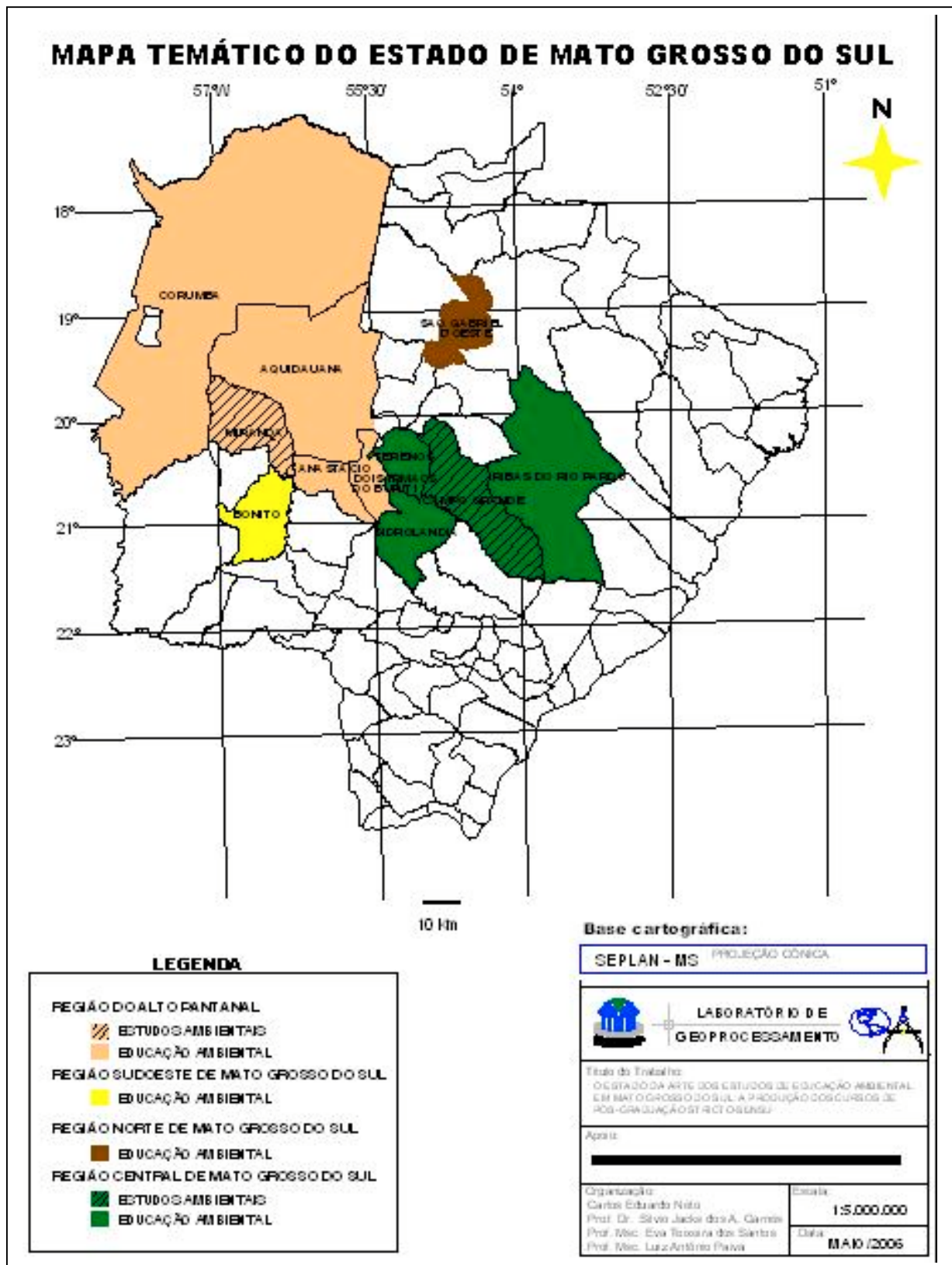


Figura 1 – Mapa temático do estado do Mato Grosso do Sul

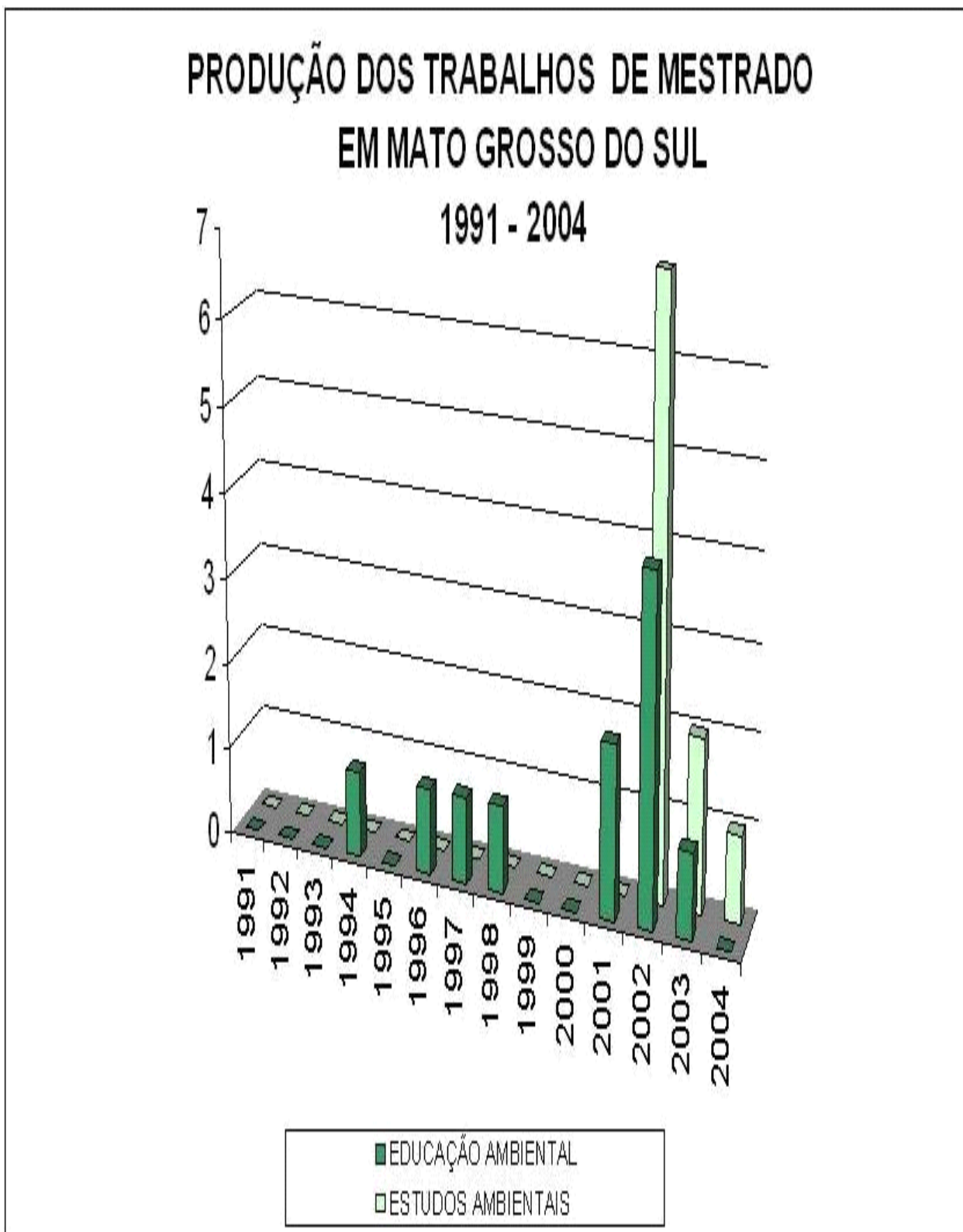


Figura 2 – Produção dos trabalhos de mestrado de 1991 – 2004 em Mato Grosso do Sul.

4.1.3 Classificação Temática

Como se pode observar no levantamento feito, as produções apresentadas trataram da Educação formal e informal, dos impactos ambientais, da conservação ambiental e do desenvolvimento sustentável.

De acordo com esses resultados, percebeu-se, nas produções, preocupação com a questão educacional formal e informal, com a Educação Ambiental no Pantanal sul-mato-grossense, com os meios de comunicação servindo como instrumento à Educação Ambiental, e com os problemas decorrentes dos impactos ambientais causados por novas edificações. Nestes trabalhos, observou-se que sugestões foram feitas para ações de um desenvolvimento sustentável, evidenciando-se a seguir, aspectos importantes que foram analisados quanto à Educação Ambiental nos planos formal e não formal, seguindo o discurso dos próprios autores das dissertações o que esteve bastante evidente como se pode observar:

- “Ênfase especial foi dada à questão educacional daquela região (Passo do Lontra), entendendo-se que a sua discussão não poderia ser feita fora das relações sociais da produção humana” (HONDA, 1994).
- “Para reverter a situação de depredação e uso não sustentável dos recursos naturais, características do modelo de desenvolvimento atual, propõe-se, entre outras coisas a Educação Ambiental, que deve ser estimulada e aperfeiçoada, não apenas nas escolas, mas também em outras instâncias, como, por exemplo, nos meios de comunicação” (RABELO, 1996).
- “Muitos educadores têm alertado quanto à falta de consistência teórica na prática da educação ambiental, carente muitas vezes de uma abordagem que analise a questão ecológica enquanto uma questão humana” (SILVA, 1997).

“Dentre as inúmeras atividades voltadas a uma educação, para o meio ambiente, é implantada, em 1993, na escola da rede pública, ensino de 1º grau, uma disciplina obrigatória: Educação Ambiental” (VARGAS, 1998).

“Confrontando o dito (PCN e PNEA) com o feito (PNLD), nos defrontamos com o abismo. Os livros pesquisados ignoram as propostas e exigências do dito e alguns têm feito divulgações verdadeiramente perniciosas em termos de Educação Ambiental” (MOREIRA, 2001).

“Esta pesquisa objetivou analisar a Educação Ambiental através do projeto pedagógico da escola” (WIZIACK, 2001).

“Também, procura-se esclarecer a sua característica de ser social, a sociedade e as suas instituições, entre elas a linguagem, a tecnologia e a educação, procurando entender se, esta última, pode de fato ser um elemento de mudança” (FLORES, 2002).

“O resgate histórico das ações da comissão de Conservação Ambiental de São Gabriel do Oeste, com detalhes dos personagens que se destacaram, das leis criadas, da conscientização da população e sua inserção no contexto do desenvolvimento local são os pilares desta pesquisa” (PEREIRA, 2003).

“Ao final de nossa pesquisa, ousamos sugerir a implantação de ações que visam a mitigar os danos causados ao meio ambiente natural e elencamos atitudes que levarão a uma mudança de comportamento objetivando a sustentabilidade ambiental” (ARTIOLI, 2002).

“Problemas com o desrespeito às Áreas de Preservação Permanente, o descaso com o lixo, a falta de conservação do solo em propriedades rurais e nas estradas vicinais, associados às questões como a necessidade de revisão e atualização dos limites oficiais da APA do Ceroula e do próprio município, demonstram a necessidade de atenção especial por parte das autoridades públicas” (GONÇALVES, 2002).

“Verificando-se, durante a realização dos estudos exploratórios na área, a inexistência de projetos de Educação Ambiental ou de quaisquer outras atividades

que auxiliem na criação de mecanismos para subsidiar e orientar os atores envolvidos na administração local recomenda-se, no término desta pesquisa, ações que possam contribuir para o crescimento do Ecoturismo, proporcionando, além da preservação do ambiente natural, o Desenvolvimento Sustentável da região” (ANACHE, 2003).

Nos aspectos apresentados sobre a Educação Ambiental percebeu-se que não se pode separá-la da Educação como um todo, ela é o elemento de mudança. A Educação Ambiental veio para melhorar a maneira de interagir homem e ambiente, levando assim ao desenvolvimento sustentável que o planeta ora exige, através de ações, coletivas, éticas, críticas e participantes.

Nos meios educacionais a Educação Ambiental vem sendo tratada de forma transversal e transdisciplinar, já que não há, como já foi colocado, profissionais suficientes e capacitados para a Educação Ambiental como disciplina específica no processo educacional.

É necessária a formação adequada de educadores ambientais, considerando o ambiente através de uma dimensão sócio-ambiental, para que realmente se possa ter o desenvolvimento de uma sociedade sustentável.

Nos aspectos evidenciados dos resumos dos trabalhos levantados, verificou-se que, muitos são os fatores que interferem direta ou indiretamente no meio ambiente, seja na educação formal ou não formal. O desenvolvimento deverá continuar a acontecer, portanto, deve-se dar grande importância ao papel do uso da energia, seja no campo ou na cidade, verificando o impacto no meio ambiente. Isto acontece também com o meio ambiente construído, o qual se sabe, juntamente com a energia contribuem para o aquecimento global e emissões de gases. É preciso criar estratégias de ação para se ter uma vida sustentável.

Artigo de Antonio Silveira Ribeiro dos Santos (jun, 1999), denominado Educação Ambiental e o Poder Público, coloca que a legislação, sobre Educação brasileira impõe ao Poder Público a implantação dessa disciplina nos seus cursos públicos, incentivando e propiciando o desenvolvimento de projetos e programas educacionais ambientais tanto formais quanto informais, colaborando com o processo de conscientização ambiental (A ULTIMA ARCA DE NOE, 2006).

Um dos grandes problemas é a Educação Ambiental tratar a crise ambiental como ecológica, surgindo a proposta de educação para a sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável (LEFF, 2002).

De acordo com Lima (1997), a educação ambiental brasileira vem desenvolvendo, desde a década de 90, iniciativas teóricas e práticas renovadoras. Já há um significativo número de educadores com pesquisas e experiências na área de educação ambiental.

O que temos de concreto são as contribuições que advieram do consenso mundial em 1992, do compromisso político em relação ao desenvolvimento e cooperação ambiental. Esse compromisso, a Agenda 21, veio com esse objetivo, ou seja, de preparar o mundo para os novos desafios que a natureza propõe e melhorar a intervenção do homem na mesma, para se conseguir ecossistemas melhor protegidos, atingindo assim o desenvolvimento sustentável esperado.

Em 2002, a Agenda 21 Brasileira foi concluída e, se faz necessário que se coloque que o objetivo comum a ser atingido, não ficou restrito à preservação do meio ambiente, mas sim, ao desenvolvimento sustentável, buscando um equilíbrio entre crescimento econômico, equidade social e preservação ambiental.

O desenvolvimento sustentável propõe-se, com prioridade reduzir as desigualdades sociais, garantindo a qualidade de vida para todos.

A partir de 2003, a Agenda 21 Brasileira não somente entrou na fase de implementação assistida pela CPDS, como também foi elevada à condição de Programa do Plano Plurianual, PPA 2004-2007, pelo atual governo. Como programa, ela adquire mais força política e institucional, passando a ser instrumento fundamental para a construção do Brasil Sustentável, estando coadunada com as diretrizes da política ambiental do Governo, transversalidade, desenvolvimento sustentável, fortalecimento do Sisnama e participação social e adotando referenciais importantes como a Carta da Terra (AMBIENTEBRASIL, 2006).

Cabe à educação e aos educadores grande responsabilidade nesse processo, para criar e pôr em prática, modelos de ensino e aprendizagem sociais.

A Educação Ambiental, especificamente, deverá buscar a viabilização de um processo transformador, o despertar de consciência ambiental alerta e participativa, formal ou não formal.

Considerando as colocações que foram feitas neste trabalho, é necessário que se recorde que, mundialmente, em 1971, a Educação Ambiental surgiu como uma nova ciência preocupando-se prioritariamente em apresentar soluções para os problemas ambientais. Foi também o marco do surgimento das ONGs ambientalistas no Brasil.

Apesar de tudo o que se tem dito e o que se tem feito, ainda há muito por fazer, visto que os problemas ambientais continuam a acontecer, cada vez mais sérios. São necessárias medidas preventivas. Acredita-se que a Educação Ambiental seja uma delas, apesar de não estar ainda inserida formalmente nos currículos, e a literatura sobre o assunto que há pouco tempo começou a se sobressair. Espera-se também dela, soluções adequadas para um desenvolvimento sustentável.

A 25ª Reunião Anual da ANPEd (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), mostrou que a situação do Brasil ainda é precária em relação à maioria das pesquisas sobre o tema, haja vista que, em 2002, por meio de um levantamento realizado, verificou a existência de um único Programa de Mestrado, específico em Educação Ambiental, três programas de Doutorado em Educação, com linhas de pesquisa em Educação Ambiental, dezessete Programas de Mestrado em Educação, e núcleos de pesquisa em Educação Ambiental em três de Doutorado e em outros sete Programas de Mestrado de outras áreas.

Posteriormente a REAsul (Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental) verificou que esses números são bem maiores. Foi constatado também neste levantamento, que há pelo menos sessenta e três pesquisadores doutores, organizados em quinze grupos de pesquisa e em dezessete linhas de pesquisa em Educação Ambiental, nos diversos programas de Pós-Graduação *Stricto-Sensu*.

De acordo com o levantamento deste trabalho, as primeiras pesquisas voltadas à Educação Ambiental nos Programas de Pós-Graduação em Mato Grosso do Sul começaram a surgir na década de 90.

Na produção dos Cursos de Pós-Graduação *Stricto-Sensu* das universidades sul-mato-grossenses envolvidas, o levantamento de dados no período assinalado mostrou onze produções classificadas como estudos específicos de Educação Ambiental. Verificou-se as produções referentes aos estudos ambientais que, de

forma indireta, têm a ver com a produção de informações que contribuem para a Educação Ambiental. Os resumos dessas dissertações selecionadas também se encontram em anexo.

Como se pode avaliar com base neste levantamento, 4,9% das produções *Stricto-Sensu* estão voltadas à Educação Ambiental. Acreditou-se no início desta pesquisa que o percentual a ser encontrado fosse muito maior, visto que a problemática existe e já é tratada há muito tempo.

Com esse percentual traçou-se o quadro das produções de estudos sobre a Educação Ambiental no Estado no período pré-determinado, no âmbito de Pós-Graduação *Stricto-Sensu*.

Seguem-se as entrevistas que foram feitas com alguns autores das produções sobre Educação Ambiental, às questões propostas nos procedimentos:

Neide Honda foi a primeira entrevistada, cujo trabalho versa sobre questões atinentes à educação rural no Pantanal, perpassando, necessariamente, por aspectos concernentes à Educação Ambiental. É considerado pioneiro na área enfocada e segundo o seu orientador, Prof. Dr. Gilberto Luiz Alves, "*nenhuma proposta pedagógica para a região estudada*", a partir de então, "*pode ignorar os resultados dessa investigação, que listam, inclusive, cuidados a serem tomados em sua elaboração*". O objeto da pesquisa que desenvolveu para elaborar a sua dissertação apresentada, em 1994, no Curso de Mestrado em Educação, oferecido pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), foi: **A Atuação da Base de Estudos do Pantanal – UFMS: um estudo sobre as condições de atendimento educacional na Região do Passo do Lontra/Corumbá-MS.**

A entrevistada comenta que, no momento, não dispõe de dados concretos para poder afirmar até que ponto esse trabalho tem contribuído com a Educação Ambiental em Mato Grosso do Sul. Contudo, reportou-se à data na qual realizou a defesa de sua dissertação, informando que, logo após terem sido concluídos os ritos concernentes a esse ato, foi abordada por alguns acadêmicos de diferentes cursos de graduação da área de saúde, da UFMS, participantes de projetos de pesquisa acerca de problemáticas daquela mesma região, interessados em consultar tal produção para auxiliá-los em suas investigações e relatórios técnicos.

Durante alguns anos, a entrevistada acompanhou a significativa procura pelo seu trabalho, por parte de docentes e discentes envolvidos em pesquisas, direcionadas ao estudo do complexo meio ambiente pantaneiro, sob os mais diferentes aspectos.

Comenta, ainda, que teve de superar muitas dificuldades na busca de fontes para embasar o seu trabalho, pois, à época, a literatura existente era bastante reduzida, mas ressalta, com entusiasmo, que foi um período rico em conquistar novas descobertas, em adquirir e produzir conhecimentos e privilegiar-se de uma singular visão daquela realidade sul-mato-grossense, principalmente, a humana.

Atuou na organização e realização do Seminário “*Brasil/Bolívia/Paraguai - Ecologia Chaco-Pantaneira: Estratégia de Ação e Integração entre as Universidades*”, realizado nos dias 25 e 26 de abril de 1988, promovido pela UFMS, com o apoio da Organização dos Estados Americanos (OEA) e participação de representantes de instituições universitárias e de pesquisas dos três países referenciados, cuja temática abordou preocupantes questões da região chaco-pantaneira e da Educação Ambiental.

Desse evento, de repercussão internacional, puderam ser produzidos documentos, contendo dados, informações, sugestões e recomendações, de interesse mútuo, referentes a medidas fundamentais para o processo de preservação, manejo e desenvolvimento sustentável da região enfocada.

Como resultado da sua dissertação, publicou o livro sob o título: **Educação no Pantanal: a atuação da Base de Estudos do Pantanal da UFMS na região do Passo do Lontra**. (HONDA, 1998,124p).

Produziu, também, outros artigos, dentre eles, o intitulado: **Educação rural no Pantanal Sul-mato-grossense: implicações e desafios**, inserido no livro **A mídia do Pantanal** (BRUM; FRIAS, 2001, 209-236p).

Não pôde dar continuidade aos seus trabalhos de pesquisa, em decorrência de ter assumido funções restritas à área da administração universitária.

A entrevistada colocou ainda que no primeiro livro supracitado, está expresso que, a denominação “*Passo do Lontra*”, segundo o senso-comum de moradores daquela localidade, deve-se ao fato de que um homem apelidado “*Lontra*”, em épocas de cheias no Pantanal, transportava gados, passando por aquela “*cordilheira*” por ser

um trecho mais elevado, o que, de certa forma, protegia mais os animais do perigo que representava o grande volume de águas que transbordavam dos rios de região.

A segunda entrevistada, Ana Cristina Garcia Anache, que desenvolveu em 2003, o tema **“Ecoturismo no Distrito de Piraputanga: visão histórica e perspectivas de desenvolvimento sustentável: um estudo de caso”**, colocou que sua proposta visava à dinamização do Distrito de Piraputanga, pois os jovens após a conclusão do Ensino Fundamental, mudavam-se para outras cidades, à procura de trabalho e estudo. Informou ainda que, o crescimento da economia do Distrito, foi prejudicado com a retirada do trem de passageiros e, em contrapartida, por causa dos atrativos da região, o turismo começou a crescer sem controle de degradação. Verificou também inexistência de projetos de Educação Ambiental ou quaisquer outras atividades que pudessem auxiliar na preservação do meio ambiente da localidade. Publicou um artigo na revista Ensaios e Ciência/ Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal: **Caracterização do Distrito de Piraputanga/MS como estratégia para o Ecoturismo** (ANACHE, *et al.*, 2005, 73-87p.).

Outro entrevistado foi Marcus Menezes Silveira, cujo trabalho, **“A reciclagem dos materiais da construção civil como estratégia de conservação do meio ambiente: caso do entulho reciclável argamassas em Campo Grande-MS”**, baseou-se num trabalho desenvolvido em Campina Grande, PB, em 1999, e foi o primeiro que tratou do assunto no Estado de Mato Grosso do Sul e, durante o desenvolvimento do tema, o autor já fazia palestras sobre resíduos sólidos. Seu projeto deu-lhe perspectiva de servir como consultor da aplicação da resolução CONAMA 307/2002, na cidade de Campo Grande, MS. Essa resolução dispõe sobre o tratamento final de resíduos da construção civil. Aplica seu trabalho nos cursos de Especialização que ministra, demonstrando a necessidade da Educação Ambiental para uma comunidade sustentável.

Fez publicação no Programa e Cadernos de Resumos, “I SENISA-URB – I Seminário Nacional de Impactos Sócio-Ambientais Urbanos. Desafios e Soluções.

Curitiba-PR” (UFPR). O trabalho intitulou-se: **Reciclagem de entulhos para revestimento de paredes em Edificações** (SILVEIRA ; SALLES, 2002, p. 60).

Publicou também nos anais do II Encontro de Pesquisa e Iniciação Científica da UNIDERP, **Utilização de Entulho Reciclável em Argamassas em Campo Grande-MS** (MENEZES, *et al.*, 2000, p.41-42)

A última entrevista foi feita com Suzete Rosana de Castro Wiziack, cujo trabalho **“A Educação Ambiental no Projeto Pedagógico de Escolas Públicas de Campo Grande-MS”**, sempre foi muito procurado para pesquisas. Há dois anos vem participando de formação na Secretaria de Estado do Meio Ambiente, com professores de municípios pólos. Seu texto, referente ao trabalho de mestrado, foi escolhido como material didático, para inserção no currículo do Projeto Pedagógico do Fundo Nacional de Educação (FNDE). Sempre foi militante na área ambiental, participando de todas as propostas e ONGs. Trabalha no Programa de Formação de Formadores e Formadoras Ambientais. É responsável pelo Projeto Pedagógico em Mato Grosso do Sul e em Campo Grande há um núcleo constituído por ela. Trabalhou dez meses na construção do Projeto Político Pedagógico do SIDEMA - Consórcio dos Rios Miranda e Apa. Seus trabalhos ainda não foram publicados.

As entrevistas colaboraram para mostrar que existe empenho em minimizar a crise ambiental. Como se pode perceber, dois dos entrevistados encontram-se ativamente empenhados em minimizar a crise ambiental e o têm feito de forma atuante com relação à Educação Ambiental no meio estudantil, e junto às formações de professores e projetos.

De acordo com Layargues (2003), o panorama da Educação Ambiental no Brasil apresenta uma “relação estabelecida entre educação ambiental e mudança social” e a reflexão a respeito dessa relação “pode trazer aportes significativos para a pesquisa em educação ambiental”. Coloca ainda que:

“para que a educação ambiental possa fornecer a sua contribuição específica para a reversão da crise, desponta um cenário que envolve uma dupla via de acesso à mudança ambiental: a mudança cultural e a mudança social”. (ANPED, 2006).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Mato Grosso do Sul, de acordo com o que foi levantado nesta dissertação, pode-se perceber a preocupação por um desenvolvimento sustentável, por meio da conscientização de maneira formal e não formal por meio da Educação Ambiental que veio para construir esse processo transformador.

Nas entrevistas realizadas com alguns dos autores das dissertações aqui citados, verificou-se que houve publicações e apenas dois permanecem ligados à atividades ambientais. Percebeu-se, também, que muitas foram as dificuldades encontradas para o desenvolvimento de projetos nessa área, mas, para aqueles que continuam, a Educação Ambiental está sendo proposta nas salas de aula e nos cursos ministrados aos professores.

Com relação ao percentual de estudos, com certeza, o mesmo terá uma mudança significativa mediante o desenvolvimento das linhas de pesquisa dos Cursos de Pós-Graduação *Stricto-Sensu*, que agregam trabalhos significativos em andamento.

Desse modo, a expectativa é de que a continuidade das discussões sobre a Educação Ambiental, bem como os resultados aqui apresentados possam contribuir para que o conhecimento acumulado, nesta área, e uma nova consciência ambiental, alcancem a comunidade, ao possibilitar a compreensão com relação à situação ambiental de cada região, mudando sua postura frente aos problemas ambientais que venham a surgir.

Espera-se, também, que a formação docente específica na Educação Ambiental, aos cuidados do MEC, continue a acontecer, pois se sabe que o Plano Nacional de Educação (PNE) está implementando a Educação Ambiental como disciplina específica. Grande é a importância do educador ambiental, o professor na escola, pois o mesmo será o agente de transformação no meio formal.

Enquanto isso acontece, pode-se perceber por meio da análise das dissertações e entrevistas que a Educação Ambiental tem sido trabalhada por meio de formação continuada, treinamentos, discussões, conferências movimentos ambientalistas e outros, a fim de que continuem procurando soluções para a problemática do meio ambiente, para que realmente se possa fazer um mundo melhor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, H; LEROY, J. **Novas Premissas da Sustentabilidade Democrática**. Rio de Janeiro: Projeto Brasil Sustentável e Democrático: FASE, 1999.

AGENDA 21 NACIONAL. Disponível em: [http://www.crescentefertil.org.br / agenda21index2htm](http://www.crescentefertil.org.br/agenda21index2htm). Acesso feito em 27/01/06

AGENDA 21 BRASILEIRA. <http://www.ambientebrasil.com.br>. Acesso feito em 06/06/06.

ALMEIDA, J.J. **Degradação Ambiental causada por areeiros no município de Campo Grande-MS** - Contribuição para o Gerenciamento Ambiental. 2002. 97f. Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal, Campo Grande.

ANACHE, A.C.G. **Ecoturismo no Distrito de Piraputanga: visão histórica e perspectivas de desenvolvimento sustentável**: um estudo de caso. 2003. 88 f. Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal, Campo Grande.

ARTIOLI, A.P. **Empreendimentos Turísticos de Pesca e Ecoturismo na Bacia do Rio Miranda: Impactos gerados pela ocupação e operação**. Um estudo de caso. 2002. 145 f. Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal, Campo Grande.

BÍBLIA SAGRADA: **Gênesis 13: 5-9**. 12 Ed. São Paulo: Editora Ave Maria Ltda., 1997.

BRASIL. **Lei 9795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Imprensa Nacional, 1999.

CAÇÃO, D.V. **Caracterização do Uso Público e Oportunidades para o Desenvolvimento do Turismo Sustentável no Parque Estadual do Prosa/Campo Grande-MS**. 2004, 153f. Mestrado em Desenvolvimento Local, Universidade Católica D. Bosco. Campo Grande.

CHASSOT, A. **A Ciência através dos tempos**. 4 Ed. 191 p. São Paulo: Ed. Moderna, 1994.

CORRÊA, S.F.A. **Estudo Ambiental dos catadores de resíduos recicláveis na área urbana de Campo Grande-MS**. 2002. 108f. Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal, Campo Grande.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9 Ed. 551p. São Paulo: Gaia, 2004.

DOSSIÊ de **implantação do GE EA – 22 da ANPEd**, Caxambu - MG, de outubro de 2002. Assembléia Geral da 25ª Reunião Anual.

Educação Ambiental: Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA. Disponível em <http://www.mec.gov.br/se/educacaoambiental/pnea.shtm>. Acesso feito em 04/04/06.

Educação Ambiental. Disponível em [http://www. Aultimaarcadenoe.com / poder educa..htm](http://www.Aultimaarcadenoe.com/podereduca..htm). Acesso feito em 03/04/06.

FERREIRA, N. S. A. As Pesquisas denominadas “Estado da Arte”. **Educação e Sociedade**, Campinas / SP. v. 23, n. 79, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br / scielo.php? script = sci_arttex t& pid = S0101-73302002000300013 & lng=es & nrm=iso doi: 10.1590 / S0101-73302002000300013>. Acesso feito em 17 de setembro de 2006

FLORES, J.N. **O Homem, a natureza e a educação**: algumas interrogações filosóficas. 2002. 158 f. Centro de Ciências Humanas e Sociais. Departamento de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

GIL, A. C. **Metodologia do Ensino Superior**. 3 Ed. 112p. São Paulo: Atlas, 1997.

GRÜN, M. **Ética e Educação Ambiental: A Conexão Necessária**. 3 Ed. 123p. Campinas: Papyrus Ed., 1996.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental**. 240p. Duque de Caxias: Unigran Rio Editora, 2000.

GONÇALVES, R. M. **Bases para o Planejamento e a gestão da área de Proteção Ambiental da bacia do Córrego Ceroula: Campo Grande, Mato Grosso do Sul**. 2002. 136 f. Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal, Campo Grande.

HONDA, N. **A Atuação da Base de estudos do Pantanal. UFMS: um estudo sobre as condições de atendimento educacional na Região do Passo do Lontra/ Corumbá, MS**. 1994. 159f. Centro de Ciências Humanas e Sociais. Departamento de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

KANAZAWA, P. S. **Variabilidade Climática e Previsões: Aplicabilidade dos satélites de Observações Ambientais como instrumento do Desenvolvimento Local**. 2003. 97f. Mestrado em Desenvolvimento Local. Universidade Católica Dom Bosco. Campo Grande.

LAYARGUES, P. P. **Um Panorama da Educação Ambiental no Brasil: Educação Ambiental e Mudança Social**. Disponível em: [http://www.anped.org.br26 / outrostextos/ mc22philippepomierlayargues.doc](http://www.anped.org.br26/outrostextos/mc22philippepomierlayargues.doc). Acesso feito em 08/05/06.

LEFF, E. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade e Poder**. Petrópolis, RJ: 2 Ed. 343p. Editora Vozes, 2001.

LIMA, G.F.C. Educação e Sustentabilidade: **Possibilidade e Falácias de um discurso**. Disponível em: [http://www.anppas.org.br/gt/sociedade do conhecimento / gustavo %20F%20costa%20lima.pdf](http://www.anppas.org.br/gt/sociedade%20do%20conhecimento%20gustavo%20costa%20lima.pdf). Acesso feito em 07/04/06.

LUZURIAGA, L. **História da Educação e da Pedagogia**. Atualidades Pedagógicas, 19 ed. 242p. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 2001.

Meio Ambiente. Histórico da educação Ambiental. Disponível em <http://www.pr.gov.br/meioambiente/educhistorico.shtml>. Acesso feito em 16/10/05.

Meio Ambiente. Ecologia. Disponível em [http:// www.ambientebrasil.com.br](http://www.ambientebrasil.com.br), Acesso feito em maio de 2006.

MOREIRA, P.S. **O Dito e o Feito em Educação Ambiental no Brasil no início do século XXI**. 2001. 127 f. Centro de Ciências Humanas e Sociais. Departamento de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

PAIVA, L.A. **Zoneamento ecológico econômico como instrumento de gestão ambiental: modelo de aplicação no Pantanal de MS. Campo Grande, MS**. 2002. 141f. Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal, Campo Grande.

PEREIRA, G.G.S. **As Ações da Comissão de Conservação Ambiental de São Gabriel do Oeste: uma alternativa de Desenvolvimento Local**. 2003. 183f. Mestrado em Desenvolvimento Local, Universidade Católica Dom Bosco. Campo Grande.

RABELO, D. C. **O Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul na Mídia: Análise das Possibilidades Educativas do Jornal Impresso**. 1996. 186 f. Centro de Ciências

Humanas e Sociais. Departamento de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

REAsul. Disponível em: <http://www.reasul.org.br>. Acesso feito em 04/02/06.

SANTOS, A.S.R. **Educação Ambiental e o Poder Público**. Disponível em: <http://www.ultimaarcadenoe.com/artigo52.htm>. Acesso feito em 06/02/06.

SANTOS, R.B. **Proposta de implantação de um sistema de gestão ambiental para o esgotamento sanitário de Campo Grande-MS, com base em metodologia da NBR ISSO 14001**. 2002. 93f. Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal, Campo Grande.

SARTORI, H.C. **Situação da gestão dos resíduos sólidos urbanos em Campo Grande-MS**. 2002. 122f. Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal, Campo Grande.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: uma análise complexa. **Revista de Educação Pública**, V.6, nº 010, jul-dez, Mato Grosso: UFMT, 1997.

SILVA, F. S. **O verde da educação Ambiental**. 1997. 179f. Mestrado em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

SILVEIRA, M.M. **A reciclagem dos materiais da construção civil como estratégia de conservação do meio ambiente: caso do entulho reciclável argamassas em Campo Grande, MS**. 2002. 105f. Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal, Campo Grande.

TRIVELLATO, F.A.A. **Os impactos ambientais do transporte coletivo rodoviário na cidade de Campo Grande (MS): um estudo de caso na Rua Rui Barbosa. Campo Grande, MS.** 2002. 146f. Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal, Campo Grande.

UNESCO. **Educação para um futuro sustentável: uma visão transdisciplinar para uma ação compartilhada.** Brasília: Ed. IBAMA, 1999.

VARGAS, I. A. **Ecoturismo e desenvolvimento sustentável em Bonito-MS: Elementos de análise para uma educação ambiental.** 1998. 180 f. Centro de Ciências Humanas e Sociais. Departamento de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

VICENTE, E.P. **A Energia e o Desenvolvimento Local no Ambiente Rural.** 2003, 216 f. Mestrado em Desenvolvimento Local, Universidade Católica D. Bosco. Campo Grande.

VIEIRA, P.F. Meio Ambiente, Desenvolvimento e Planejamento. *In: Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: Desafios para as ciências sociais.* São Paulo: Cortez, 1995.

VIEIRA, P.F. **Gestão de Recursos Naturais Renováveis e Desenvolvimento: Novos Desafios para a Pesquisa Ambiental.** São Paulo, Ed.Cortez,1997.

VIOLA, E.J; OLIVIERI, A. **Globalização, Sustentabilidade e Governabilidade Democrática no Brasil.** Brasília,1997.

WIZIACK, S.R.C. **A Educação Ambiental no Projeto Pedagógico de Escolas Públicas de Campo Grande-MS.** 2001. 133f. Centro de Ciências Humanas e Sociais. Departamento de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

ANEXO

ANEXO

Os trabalhos, cujos resumos estão em anexo, foram transcritos do próprio trabalho de origem.

Com relação às Produções Específicas em Educação Ambiental, os seguintes trabalhos foram verificados no Mestrado em Educação, na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS.

A atuação da base de Estudos do Pantanal – UFMS: um estudo sobre as condições de atendimento educacional na região do Passo do Lontra/Corumbá, MS.

Autor: **NEIDE HONDA**

Resumo:

A questão que se coloca neste trabalho dirige-se à atuação da Base de Estudos do Pantanal – BEP, enquanto instrumento de apoio, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, para o desenvolvimento de atividades de pesquisa, ensino e extensão, voltadas ao regional, notadamente ao Pantanal Sul-mato-grossense. Ênfase especial foi dada à questão educacional daquela região, entendendo-se que a sua discussão não poderia ser feita fora das relações sociais da produção humana. A exposição foi estruturada em dois capítulos: o primeiro, referente à história da Base de Estudos do Pantanal, buscou desvelar a existência de determinantes institucionais, que teriam influenciado na implantação de uma unidade de tal porte em pleno Pantanal sul-mato-grossense, bem como levantar os principais projetos de pesquisa, ensino e extensão, desenvolvidos naquela unidade avançada; o segundo, concernente à história de uma experiência escolar ao nível de 1º grau, na BEP, buscou identificar as razões pelas quais essa experiência fracassou e, ainda, apontar condições básicas a serem consideradas na elaboração de um projeto educacional para a região objeto deste estudo.

O Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul na Mídia: Análise das Possibilidades Educativas do Jornal Impresso.

Autor: **DESIRÉE CIPRIANO RABELO**

Resumo:

O objetivo deste trabalho é analisar como o jornal impresso tem respondido à demanda de que os meios de comunicação sejam instrumentos de Educação Ambiental. Para reverter a situação de depredação e uso não sustentável dos recursos naturais, características do modelo de desenvolvimento atual, propõe-se, entre outras coisas, a Educação Ambiental, que deve ser estimulada e aperfeiçoada, não apenas nas escolas, mas também em outras instâncias, como por exemplo, nos meios de comunicação. Considerados o espaço público da sociedade contemporânea, eles exercem forte influência, são presença de conhecimento. Porém, a questão ambiental, seja pela sua complexidade, seja pela novidade, não tem encontrado um tratamento adequado nesses meios. Pesquisas realizadas em vários países têm apontado as deficiências do chamado Jornalismo Ambiental. No Brasil, a situação não é diferente, como mostram as análises feitas neste trabalho. A primeira delas, usando técnicas da análise de conteúdo, verifica os principais temas, fontes e enfoques das notícias publicadas no jornal Correio do Estado (de Campo Grande – MS, Brasil) ao longo de 1993. A análise do discurso de uma grande reportagem sobre a pesquisa da arara azul revela os recursos do texto utilizado para convencer o leitor e, finalmente, a análise lexical das respostas às entrevistas realizadas com leitores mostra a avaliação do público com relação à cobertura jornalística do meio ambiente. Os resultados dessas análises confirmam que o jornal impresso pouco tem contribuído para fornecer informações que ajudem a formação de conhecimentos, crenças e posturas, críticas da problemática ambiental. Tal constatação é mais preocupante ao se considerar que Mato Grosso do Sul, Estado onde foi realizada a pesquisa, abrigam ecossistemas estratégicos, entre eles o Pantanal e o Cerrado. Ainda assim a região não formulou um modelo de desenvolvimento que garanta a preservação e a conservação de seus recursos naturais, o que significa, também, qualidade de vida para seus habitantes. Algumas das possíveis explicações para a inexistência de um Jornalismo Ambiental de qualidade são as limitações do repórter em compreender e/ou aprofundar os temas ambientais; a excessiva dependência das fontes oficiais; a ênfase nos aspectos legais (principalmente quando fragmentada) superficial, orientada para os eventos, principalmente quando envolvem conflitos ou fatos pitorescos. As grandes questões, como a do modelo de desenvolvimento adequado para o Estado, não são temas de

reportagens. Prova disso é a falta de boas matérias sobre a Hidrovia Paraná-Paraguai, o Gasoduto ou Hidrovia Porto Primavera.

O Verde da Educação Ambiental.

Autor: **MAGDALENA FERNANDES DA SILVA**

Resumo:

Muitos educadores têm alertado quanto à falta de consistência teórica na prática da educação ambiental, carente muitas vezes de uma abordagem que analise a questão ecológica enquanto uma questão humana. É o que me propus fazer neste trabalho, tendo como referência o homem como ser histórico que no processo de construir-se a si mesmo através do trabalho, constrói também a natureza que lhe é necessária. Para a elucidação dos princípios e objetivos em que se baseiam as propostas de maior consenso do ecologismo, foram utilizados documentos oficiais emitidos por organismos da ONU, particularmente os compromissos firmados nas conferências internacionais, além de outros de responsabilidade de organizações não governamentais de âmbito mundial de ampla aceitação. Para a compreensão da natureza enquanto mercadoria e meio de produção incorporados aos objetivos do capitalismo, bem como do ideário da sociedade burguesa que a legitima, foram utilizados textos clássicos e de autores contemporâneos.

Ecoturismo e desenvolvimento sustentável em Bonito-MS: Elementos de análise para uma educação ambiental.

Autor: **ICLÉIA ALBUQUERQUE DE VARGAS**

Resumo:

Esta dissertação tem por objetivo a descrição e a análise da Educação Ambiental desenvolvida em Bonito, importante pólo turístico do Estado de Mato Grosso do Sul. A localidade possui forte manifestação ambientalista e, dadas as belezas naturais, apresenta grande poder de atração de turistas, pesquisadores, aventureiros, curiosos, organizações não governamentais, etc., indivíduos grupos que interferem, de alguma maneira, na visão de mundo da população da região. Partindo do referencial da ciência da história, contextualizei o desenvolvimento sócio-econômico da região e detectei o momento em que as forças produtivas foram redirecionadas

na sua relação com a natureza. É quando surge o movimento ambientalista e, com ele, uma nova necessidade: preparar o cidadão de Bonito para conviver com seu meio de forma mais harmoniosa, valorizando a natureza local. Dentre as inúmeras atividades voltadas a uma educação para o meio ambiente, é implantada em 1993, na escola da rede pública, ensino de 1º grau, uma disciplina obrigatória: Educação Ambiental. Como fontes de pesquisa utilizei documentos referentes à disciplina escolar e ao ambientalismo local e realizei entrevistas com sujeitos ligados ao objeto de estudo. Diante dos resultados considerei dois pontos fundamentais: a educação ambiental desenvolvida em Bonito se expressa melhor através de veículos não ligados aos setores de ensino, tais como ONGs, dos trabalhos dos guias turísticos e dos meios de comunicação; a educação ambiental escolar não contempla questões fundamentais, como as tensões explícitas entre as necessidades criadas pela sociedade capitalista e os limites impostos às condições de sobrevivência da espécie humana no planeta, contexto do qual Bonito não pode ser isolado.

O Dito e o Feito em Educação Ambiental no Brasil no início do século XXI.

Autor: **PLÍNIO DE SÁ MOREIRA**

Resumo:

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), são constituídos por um conjunto de livros, editados em 1997 (1ª. a 4ª. Série), 1998 (5ª. a 8ª. Série) e 1999 (Ensino Médio), e formam uma coleção de propostas bem formuladas, bem apresentadas e com sólido embasamento teórico. Esta proposta implica na introdução do conceito de *Transversalidade* na abordagem de temas como *Ética, Saúde, Meio ambiente, Orientação Sexual, Pluralidade Cultural, Trabalho e Consumo*, e também compreende a necessidade de um enfoque *multi, inter e transdisciplinar*. A Lei Nº. 9795, de 27/04/1999, “*dispõe sobre Educação ambiental [EA], institui a Política Nacional de Educação Ambiental [PNEA]*”. Esta Lei corrobora os PCN quando exige que a EA seja vista sob o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo, considerado a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, na perspectividade da inter, multi e transdisciplinaridade, fundamentada em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos. Ambos os

instrumentos PCN e PNEA, são complementares, e estão em harmonia com a tendência consensual no movimento ambientalista internacional. Do muito que tem sido dito, pesquisei parte do que tem sido feito. Parto do princípio de que os professores estavam despreparados para tal empreitada, tendo em vista a ausência de programas preparatórios nos cursos de graduação das IES. Se nada lhes foi ensinado de EA, não se pode esperar que tragam para as salas de aula conceitos complexos e intrincados como se exige. A alternativa estaria nos livros. Pesquisei uma amostra dos livros de outro programa oficial, o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Confrontando o dito (PCN e PNEA) com o feito (PNLD), nos defrontamos com um abismo. Os livros pesquisados ignoram as propostas e exigências do dito e alguns têm feito divulgações verdadeiramente perniciosos em termos de Educação Ambiental.

A Educação Ambiental no Projeto Pedagógico de Escolas Públicas de Campo Grande-MS.

Autor: **SUZETE ROSANA DE CASTRO WIZIACK**

Resumo:

Face ao grave processo de degradação do ambiente, a Educação Ambiental é atualmente uma reivindicação da sociedade mundial. No Brasil, ela está assegurada através da Constituição Federal de 1988. além disso, é meta de programas educacionais como os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN. Existe um consenso entre os educadores – os PCN corroboraram – de que a educação ambiental não poderá ser realizada de forma pontual e desarticulada no e do contexto escolar, pois deve estar presente nos currículos de todas as disciplinas e nas diversas atividades pedagógicas. Esta pesquisa objetivou analisar a educação ambiental através do projeto pedagógico da escola. Tal como tem sido idealizado, este projeto legitima e abre espaço para a realização dessa educação. Para realizar a investigação utilizamos diferentes técnicas de coleta e fonte de dados, inclusive a observação do objeto através da fala e das ações de professores de uma escola pública de Campo Grande/ MS. A reflexão sobre a questão ambiental, a “instituição da sociedade” e sobre a educação deu sustentação teórica ao trabalho. Os dados

coletados evidenciaram uma série de impasses para a realização da educação, mas também podem indicar caminhos de sua concretização.

O Homem, a natureza e a educação: algumas interrogações filosóficas.

Autor: **JULIO NAVARES FLORES**

Resumo:

Na questão do Meio Ambiente podemos observar uma contradição, já, que o discurso é conservacionista e a prática é destrutiva. Diz-se que transformar o discurso em prática implica mudar o homem e o caminho para tal, passa pela escola. Para esclarecer isto, é necessário encarar o assunto, não do ponto de vista do Meio Ambiente, mas do ponto de vista do homem; é ele o centro do problema. Procuramos, então, elucidar o homem, expondo a sua natureza de ser vivo e as idéias que tenha respeito dele próprio. Entre elas avulta a questão da racionalidade humana. No entanto, na prática, as atitudes humanas contradizem esta pretensa racionalidade e apresentam o homem como um ser movido por paixões de toda espécie. Para elucidar isto, analisamos a relação psique/corpo a partir de três enfoques: o do ser que altera e modifica o ambiente para suprir as suas necessidades, o papel das emoções e sentimentos no comportamento humano e a influencia da imaginação no pensar humano. Também, procura-se esclarecer a sua característica de ser social, a sociedade e as suas instituições, entre elas a linguagem, a tecnologia e a educação, procurando entender se, esta última, pode de fato ser um elemento de mudança. Finalmente, analisamos a sua relação com a natureza, constatando que as mudanças de postura em relação a ela, não passam em boa parte de retórica. Concluimos com opções que podem ser contraditórias, mas que refletem a necessidade imperiosa de que o homem continue se questionando, porque todos os conceitos e atitudes, em relação ao que é externo, são conseqüências do que ele é.

Seguem-se os resumos das dissertações desenvolvidas no Mestrado em Desenvolvimento Local na Universidade Católica Dom Bosco – UCDB.

As Ações da Comissão de Conservação Ambiental de São Gabriel do Oeste: Uma Alternativa de Desenvolvimento Local.

Autor: **GISLENE GARCIA DE SOUSA PEREIRA.**

Resumo:

O resgate histórico das ações da comissão de Conservação Ambiental de São Gabriel do Oeste, com detalhes dos personagens que se destacaram, das leis criadas, da conscientização da população e sua inserção no contexto do desenvolvimento local são os pilares desta pesquisa. Trazendo informações relevantes como o projeto inicial e o perfil do município, para que pudéssemos vislumbrar as mudanças ocorridas em nível municipal e em seus habitantes, atitudes estas observadas até os dias de hoje, fruto do esforço de pessoas comuns que foram os líderes deste movimento. A capacidade de organização destes atores locais que orientaram as ações da Comissão de Conservação Ambiental de São Gabriel do Oeste, promovendo o desenvolvimento local de forma equilibrada, com gestão dos recursos locais e principalmente visando o desenvolvimento sustentável, com mudanças harmônicas, crescimento econômico, alternativas de bem estar do ser humano, e conservação dos recursos naturais. A força da comunidade no desenvolvimento do seu município, valorizando a terra, implantando projetos, buscando recursos federais, estaduais, municipais e privados, enfim a união na conquista dos objetivos comuns e o reflexo destas ações inclusive no cenário internacional.

Os resumos dos trabalhos a seguir referem-se às dissertações no Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, na Universidade para o Desenvolvimento e Estado da Região do Pantanal – UNIDERP.

Empreendimentos Turísticos de Pesca e Ecoturismo na Bacia do Rio Miranda: Impactos gerados pela ocupação e operação. Um estudo de caso.

Autor: **ALEX POGODIM ARTIOLI**

Resumo:

A localidade de Salobra e a região ribeirinha da cidade de Miranda formam o universo de pesquisa deste trabalho. Esta região situa-se no Pantanal Sul-Mato-

Grossense, mais precisamente no Pantanal de Miranda, o qual é composto pelos municípios de Miranda e Aquidauana, na parte oeste do Estado de Mato Grosso do Sul. O objetivo deste estudo foi buscar os fatores que demandaram a instalação de um número excessivo de estabelecimentos turísticos na região mirandense, no período compreendido pela década de 60 ao final da década de 90, trazendo alterações no cotidiano da comunidade ribeirinha ali estabelecida e no ambiente natural pantaneiro. Essas alterações contribuíram para a mudança do perfil socioeconômico local com o surgimento de uma maior oferta de empregos e abertura de novos campos profissionais, destacando-se o de guia turístico. Na área ambiental, entretanto, pode-se observar o surgimento de uma paisagem modificada pelo surgimento explosivo de ranchos de pesca e estabelecimentos hoteleiros, às margens do rio Miranda em área de preservação permanente. A instalação e operacionalidade dessas edificações levaram à derrubada de vegetação ribeira e à produção de resíduos sólidos domésticos depositados a céu aberto, bem como ao despejo de efluentes na calha fluvial do Miranda. Ao final de nossa pesquisa, ousamos sugerir a implantação de ações que visam a mitigar os danos causados ao meio ambiente natural e elencamos atitudes que levarão a uma mudança de comportamento objetivando a sustentabilidade ambiental.

Bases para o Planejamento e a gestão da área de Proteção Ambiental da bacia do Córrego Ceroula: Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

Autor: **ROBERTO MACHADO GONÇALVES**

Resumo:

A Área de Proteção Ambiental da Bacia do Córrego Ceroula (APA do Ceroula), criada em 2001 pela administração Municipal de Campo Grande, representa categoria de manejo sustentável do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Com vistas aos objetivos da APA, as comunidades locais e o poder público têm responsabilidades quanto a sua implementação dentro de princípios que regem o desenvolvimento sustentável. Buscando subsidiar o planejamento e a gestão da APA, foram levantados e sistematizados conhecimentos sobre a categoria abordando o pensamento e experiências de profissionais e estudiosos da questão. Sobre a APA do Ceroula foram levantadas informações de aspectos físicos, bióticos

e socioeconômicos, seus potenciais e problemas. Como resultados foram produzidos mapas tratando de temáticas como geologia, geomorfologia, hidrografia, vegetação, ocupação e uso do solo e, avaliação do potencial dos recursos naturais, possibilitando a visualização e compreensão de conhecimentos quanto a APA do Ceroula até então inexistentes ou de acesso extremamente limitados. A constatação de sítios de beleza cênica, assim como a prática do vôo livre, são exemplos que comprovam o potencial turístico da unidade. A contribuição financeira sobre exploração mineral –CFEM e o ICMS “ecológico” são identificados como fontes potenciais de recursos para a gestão da unidade. Problemas como o desrespeito às Áreas de Preservação Permanente, o descaso com o lixo, a falta de conservação do solo em propriedades rurais e nas estradas vicinais, associados às questões como a necessidade de revisão e atualização dos limites oficiais da APA do Ceroula e do próprio município, demonstram a necessidade de atenção especial por parte das autoridades públicas. Por fim, são apresentadas recomendações gerais, tais como a criação do Sistema Municipal de Unidades de Conservação, e específicas, como a realização de um Programa de Informação Ambiental da APA e o estímulo às práticas agro ecológicas.

Ecoturismo no Distrito de Piraputanga: visão histórica e perspectivas de desenvolvimento sustentável: um estudo de caso.

Autor: **ANA CRISTINA GARCIA ANACHE**

Resumo:

O Distrito de Piraputanga, localizado na porção meridional do município de Aquidauana, divisa com o município de Dois Irmãos do Buriti, no Estado de Mato Grosso do Sul, constitui a área do objeto de estudo desta dissertação. A escolha da região teve, como objetivo maior, realizar levantamentos sobre as características históricas, sociais e econômicas da população local que, aliadas às características ambientais, como: relevo, flora, fauna, tipo de solo e hidrologia, possibilitem a viabilização de ações que propiciem o Desenvolvimento Sustentável. A área em estudo apresenta vocação ambientalista, detectada principalmente após a implantação da Estrada-Parque de Piraputanga, ocorrida no ano de 2000, fato que gerou discussões sobre o desenvolvimento do Ecoturismo na localidade. Com isso,

criaram-se expectativas com relação à infra-estrutura oferecida, visando atender ao crescente número de visitantes, oriundos de municípios vizinhos, de outros estados e até de outros países, bem como na organização de grupos que orientem as ações que promovam a mitigação dos impactos ambientais que possam vir a ocorrer com a presença de turistas. Verificando-se, durante a realização dos estudos exploratórios na área, a inexistência de projetos de Educação Ambiental ou de quaisquer outras atividades que auxiliem na criação de mecanismos para subsidiar e orientar os atores envolvidos na administração local, recomendam-se, no término desta pesquisa, ações que possam contribuir para o crescimento do Ecoturismo, proporcionando, além da preservação do ambiente natural, o Desenvolvimento Sustentável da região.

Produção de Estudos Ambientais

Destacou-se a Produção de Estudos Ambientais por entender que de forma indireta tem a ver com a produção de dados científicos que contribuem para a Educação Ambiental.

Com relação a essas produções, os seguintes trabalhos foram verificados no Mestrado em Desenvolvimento Local, na Universidade Católica Dom Bosco.

Caracterização do Uso Público e Oportunidades para o Desenvolvimento do Turismo Sustentável no Parque Estadual do Prosa/ Campo Grande-MS.

Autor: **DANIELA VIEIRA CAÇÃO**

Resumo:

A pesquisa sobre o uso público no Parque Estadual do Prosa foi realizada de acordo com a aplicação de entrevistas e questionários com a gerência, funcionários / estagiários e visitantes (turistas e a comunidade local de Campo Grande – MS). O trabalho apresenta um breve histórico do turismo em Unidades de Conservação, relatando a origem do turismo e lazer no parques, explorando o papel do ecoturismo e da educação ambiental e a relação entre o turismo sustentável e o desenvolvimento local. Um estudo detalhado do parque é feito e são apresentados desde seu histórico, localização, plano de manejo e zoneamento até seus aspectos

biofísicos e a infra-estrutura e serviços no atendimento aos visitantes. É demonstrado, nesta pesquisa, como a visitação está acontecendo no parque; qual o perfil do visitante; a classificação das instalações (atrativos) para o atendimento ao visitante e as alternativas de nova infra-estrutura para o parque. Para concluir, foi feita uma proposta de algumas diretrizes para o desenvolvimento do turismo sustentável no Parque Estadual do Prosa.

Variabilidade Climática e Previsões: Aplicabilidade dos satélites de Observações Ambientais como instrumento do Desenvolvimento Local.

Autor: **PAULO SHIGUENORI KANAZAWA**

Resumo:

Este estudo explora a aplicabilidade de dados e informações obtidos de satélites como NOAA (Administração Nacional Oceânica e Atmosférica) e Landsat, como instrumento de planejamento para desenvolvimento local sustentável. O desenvolvimento local sugerido segue as linhas básicas apresentadas pela Agenda 21 (PNUD, Rio 92), adotando os princípios propostos por Ignacy Sachs (1997): “colocando em prática o eco desenvolvimento, através da recriação do planejamento”. A variação inter anual de taxa de desmatamento e parâmetros climáticos, incluindo temperatura média anual e precipitação total no Município de Terenos, foi analisada para o período de 1981 a 2000. Foram utilizadas aerofotos de 1966, fornecidas pelo DSG (Diretoria de Serviço Geográfico), e imagens de Landsat de 1985, 1996 e 2000, para calcular a taxa de desmatamento, usando o método de classificação de imagem e análise do software SPRING, desenvolvido pelo INPE (Instituto Nacional de Pesquisa Espacial), disponível na Internet. Os dados cumulativos anuais do NDVI (Índice de Vegetação da Diferença Normalizada) foram utilizados para correlacionar as taxas de desmatamento calculadas dos dados no NOAA AVHRR (Radiômetro Avançado de Altíssima Resolução), GAC (Cobertura de Área Global), no período de 1981 a 2000, fornecidos pelo GSFC/NASA (Centro Espacial de Vôo Goddard / Administração Nacional Aeroespacial). Os resultados mostraram que a temperatura média anual aumentou de 22.5° para 24.6° C e a precipitação total anual diminuiu de 1500 para 1250 mm e o NDVI cumulativo anual diminuiu de 7.3 para 6.8 (durante o período de 1981 a 2000). A cobertura vegetal

natural do Município de Terenos reduziu de 68%, em 1966; 35%, em 1985; 32%, em 1996; e 27%, em 2000. Indicando que o desmatamento afetou o clima regional. Foi obtido um valor de coeficiente de correlação de 0.91 entre NDVI e taxa de desmatamento. Demonstrando que a redução do índice do verde da superfície analisada coincidiu com a redução de vegetação nativa. Conclui-se que os satélites ambientais geraram importantes informações, tornando-se uma ferramenta útil para monitorar a variabilidade climática anual e melhorar os parâmetros para o planejamento de desenvolvimento local de forma sustentável. Para estudo adicional, sugere-se a aplicação de modelo de SIG (Sistemas de Informações Geográficas), baseado na utilização combinada de mapas digitais de satélites, com validação de dados de campo, para se obter uma estratégia adequada de recuperação de terras degradadas para um plano de desenvolvimento sustentável regional satisfatório para o Município de Terenos, no Estado de Mato Grosso do Sul.

A Energia e o Desenvolvimento Local no Ambiente Rural.

Autor: **ELIZEU PEREIRA VICENTE**

Resumo:

A pesquisa da relação entre o uso da eletricidade no ambiente rural e a modernização produtiva procura mostrar a relevância deste insumo para o desenvolvimento do setor primário, principal vetor da economia no Estado de Mato Grosso do Sul. No final da década passada, foi implementada em todo o País o Programa “Luz no Campo”, pelo Governo Federal, objetivando a intensificação das atividades rurais pela agregação tecnológica ao produto originado do campo com a eletrificação rural. Mais recentemente, foi instalada a política de “Universalização do Atendimento de Energia Elétrica” no País, um instrumento ainda mais intenso para levar a energia elétrica aos cidadãos ainda não atendidos, tanto no meio rural como urbano. Neste estudo, procura-se analisar potenciais diretrizes capazes de articular soluções para a dotação de infra-estrutura de energia elétrica às propriedades ainda não atendidas no ambiente rural, aproveitando-se estas iniciativas, considerando como laboratório de experiência a região central de Mato Grosso do Sul, envolvendo os municípios de Campo Grande, Ribas do Rio Pardo e Sidrolândia. A necessidade de delimitar-se um espaço geográfico levou à escolha destes três municípios, pela

representatividade da amostra e diversidade de características no contexto regional. A significativa distinção das características de atendimento entre o meio rural e urbano, aliada aos objetivos de análise da influência das inovações técnicas produzidas pela utilização da energia na produtividade do campo, levou à dedicação específica do estudo focado no ambiente rural. Foram realizadas pesquisas de campo semi-estruturadas nos três municípios, envolvendo produtores rurais. As informações obtidas foram tratadas em conjunto com pesquisas bibliográficas, objetivando a análise da perspectiva de aumento da produtividade e conseqüente qualidade de vida do produtor rural, a partir da utilização da energia elétrica nos processos de produção. A proposta de uma solução híbrida, dispondo-se de um rol diferenciado de fontes energéticas, apesar de ser complexa em termos de concepção técnica, pode ser adequada à realidade econômica e ambiental de cada aplicação, tratando o problema menos pela ótica da eletrificação rural, e mais pela energia rural, para a qual a composição de fontes primárias e secundárias poderá se constituir na melhor alternativa. Estas alternativas para tratar a oferta de energia para cada solução pesquisada deve ser coerente com as necessidades próprias de cada utilização, e esta sim é uma característica peculiar a cada propriedade e proprietário rural. A inserção do tema da pesquisa no contexto do Programa de Desenvolvimento Local pode orientar-se no setor de infra-estrutura como elemento genético para instrumentalização dos estudos, e no tema energia ou desenvolvimento energético como foco mais específico em análise.

No Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, na Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal – UNIDERP.

Os impactos ambientais do transporte coletivo rodoviário na cidade de Campo Grande (MS), um estudo de caso na Rua Rui Barbosa.

Autor: **FLÁVIO ANTONIO ASSIS TRIVELLATO**

Resumo:

Esta dissertação de mestrado descreve; o histórico do desenvolvimento do transporte coletivo na cidade de Campo Grande (MS), a evolução da cidade no período compreendido entre 1940 até o ano de 2000 e faz uma análise da poluição

ambiental num trecho da Rua Rui Barbosa que está localizada na área central da cidade. Este faz parte do corredor de transporte coletivo urbano, sendo considerado pela população muito poluído. O estudo teve como ponto de partida a formação de Campo Grande, a chegada dos trilhos da Rede Ferroviária em 1914 e o aparecimento dos primeiros serviços de transportes datados de 1930. O trabalho descreve de forma sucinta os projetos relacionados com o transporte público, com destaque aos planos de Desenvolvimento Integrado realizado na década de 60, pela empresa Hidroservice; o Plano de Estruturação Urbana desenvolvido, na década de 70, pelo escritório do arquiteto Jaime Lerner, que serviu de base para a implantação do Sistema Integrado de Transporte em 1991; e o Plano Diretor de Transporte no ano de 1997. Destaca, porém que pouco foi feito para a melhoria da qualidade do ambiente urbano e na eliminação das fontes poluidoras. Para comprovar a afirmativa, foram feitas visitas em um trecho da Rua Rui Barbosa onde se coletaram dados referentes à vegetação existente, medições da ambiência sonora e da poluição do ar. Os resultados das medições de poluição do ar apresentaram concentrações de SO₂ próximas do limite. Os níveis de poluição sonora são maiores que os permitidos pela legislação vigente e a vegetação existente próxima à fiação da rede elétrica demonstra poda inadequada, resultando na degradação das espécies existentes. Os resultados confirmaram a necessidade da adoção de uma política municipal efetiva no controle das fontes poluidoras do meio ambiente, objetivando a manutenção da qualidade de vida na cidade, contribuindo assim, para uma melhor ambiência urbana.

Situação da gestão dos resíduos sólidos urbanos em campo Grande-MS.

Autor: **HELENA CISOTTO SARTORI**

Resumo:

A cidade de Campo Grande, capital do Estado de Mato Grosso do sul, com população de 663.621 habitantes, distribuídos em 8.096 km, produz 418 ton/dia de resíduos sólidos, com aproximadamente 0,65 kg, a produção per capta. Os resíduos sólidos são dispostos em aterro controlado, localizado na região sul da cidade a 500 m do córrego Anhanduizinho, no Anel Viário Br 060 MS. Campo Grande tem 03 áreas distintas de geração de resíduos sólidos: o centro, os grandes eixos de

circulação e as regiões urbanas periféricas. A limpeza não é satisfatória e ocorrem enchentes nos córregos que cortam a cidade e nas periferias causando transtornos e perdas para a população. Na periferia é menor o cuidado com os resíduos sólidos havendo maior dificuldade para a coleta. Os serviços de limpeza são terceirizados e atendem a 97% dos domicílios e onera 7% do orçamento do município. A empresa também é responsável pela coleta, tratamento e destinação do lixo hospitalar. Homens, mulheres e crianças trabalham em condições precárias e irregulares catando resíduos de algum valor comercial, principalmente plástico, papelão e metais do aterro. O lixo reciclável é comercializado por atravessadores ou sucateiros, enfardado e enviado a São Paulo. A maior geração de resíduos ocorre nos meses de dezembro e janeiro e a mais baixa nos meses de abril, maio e junho. O acondicionamento em geral é impróprio feito em sacolas plásticas de supermercados. Os entulhos e inertes em geral constituem cerca de 58% do peso total do lixo de Campo Grande e seu destino são aterros ou bota-foras destinados pela Prefeitura. A implantação de programas de coleta seletiva não obteve sucesso até o momento. A composição do lixo é principalmente matéria orgânica. Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental indicam que para melhorar a situação ambiental atual é necessário construir o aterro sanitário de Campo Grande e a desativação do atual aterro controlado. Um sistema de gestão ambiental em conformidade com a Norma ISO 14001 é recomendado, envolvendo a redução de volume gerado, o incentivo ao desenvolvimento de tecnologias limpas e análise do ciclo de vida de novos produtos e a participação da população na gestão dos resíduos sólidos.

A reciclagem dos materiais da construção civil como estratégia de conservação do meio ambiente: caso do entulho reciclável argamassas em Campo Grande-MS.

Autor: **MARCUS MENEZES SILVEIRA**

Resumo:

Os seculares valores disseminados pelo atual paradigma, de apropriação da natureza (apenas um recurso econômico), esgotou-se em face ao nível de degradação que atingiu o meio ambiente. A conscientização disso induziu ao surgimento do movimento ecológico, sobressaindo a proposta do ambientalismo

renovado denominada “desenvolvimento sustentável”, definido como o controle dos impactos através das potencialidades adaptativas da natureza, de forma a manter o estoque de "capital natural" ao longo do tempo; neste tipo de desenvolvimento: o homem é visto como elemento de um sistema maior e limitado; as leis da conservação e da entropia da termodinâmica obrigam ao desenvolvimento de recursos energéticos renováveis e à conservação dos não renováveis; os problemas devem ser resolvidos de forma mais interativa e holística. A cidade, como um organismo vivo dotado de um metabolismo eficiente, deve otimizar o uso de sua energia, principalmente a não renovável, reincorporando seus resíduos na cadeia produtiva. Especificamente, no caso dos resíduos, a proposta de internalizar seus efeitos externos se coaduna com o conceito 3R (Redução, Reutilização e Reciclagem) e a reciclagem pode ser aplicada aos entulhos de produtos cerâmicos. A cal, menos energética que o cimento portland, possui baixa resistência à ação da água, podendo corrigir esta deficiência ao consorciar-se com um material pozolânico, surgindo daí uma argamassa alternativa. Entulhos cerâmicos de várias obras da cidade passaram por um moinho-argamassadeira e por um pulverizador, obtendo-se com isto um pó com elevada superfície específica ($0,488 \text{ m}^2/\text{g}$), condição indispensável para uma eficiente reação pozolânica. O pó foi misturado com cal, nas proporções (pó-cal) de 30%-70%, 40%-60%, 50%-50% e 45-45-10% (pó, cal e cimento, como aditivo). Os traços foram submetidos a ensaios de desempenho técnico, com resultados satisfatórios na retenção de água e, apesar das resistências obtidas nos alternativos não serem tão elevadas quanto as dos tradicionais, os limites impostos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas foram atendidos. O efeito pozolânico foi constatado devido aos incrementos significativos entre as resistências à compressão aos 28 e 60 dias. Economicamente os alternativos apresentaram custos intermediários em relação aos tradicionais, mas poderão ser mais atraentes se forem tentadas as proporções de 60%-40% e 70%-30% (pó-cal), desde que atendidas as propriedades mecânicas.

Proposta de implantação de um sistema de gestão ambiental para o esgotamento sanitário de Campo Grande-MS, com base em metodologia da NBR ISSO 14001.

Autor: **ROSÂNGELA BORGES DOS SANTOS**

Resumo:

O Sistema de Gestão Ambiental consolidou-se como uma ferramenta eficaz das organizações na busca de manter seus processos e impactos ambientais sob controle. A identificação dos impactos ambientais mais significativos direciona os esforços e recursos para a melhor forma de controlar e minimizar tais impactos, por meio da incorporação de estratégias, objetivos e metas ambientais às estratégias, objetivos e metas da organização, fazendo com que os indicadores ambientais definidos durante o processo de implantação estejam realmente alinhados às necessidades e visão da organização. O objetivo do presente trabalho é desenhar o projeto de implantação de um Sistema de Gestão Ambiental para o Esgotamento Sanitário do Município de Campo Grande, utilizando a metodologia preconizada na norma NBR ISO 14001:96, de forma a contribuir para a melhoria da qualidade ambiental do Município de Campo Grande. O modelo de Gestão Ambiental proposto utilizou como piloto a Estação de Tratamento de Esgoto Salgado Filho e teve a preocupação de ser compatível com o Sistema de Gestão da Qualidade em fase de implantação na empresa. Os aspectos ambientais identificados segundo o grau de contaminação potencial são: Geração de resíduos, emissões atmosféricas principalmente os odores resultantes de emissões de gases sulfídrico e metano, utilização de produtos químicos, consumo de energia e controle do efluente tratado. Recomenda-se o monitoramento do corpo receptor por meio da determinação de demanda bioquímica de oxigênio, demanda química de oxigênio, coliforme totais e fecais.

Estudo Ambiental dos catadores de resíduos recicláveis na área urbana de Campo Grande - MS

Autor: **SERGIO FRACALANZA ALVES CORRÊA**

Resumo:

Este estudo apresenta o perfil do catador de resíduos recicláveis e sua contribuição dentro de ecossistema urbano na redução do impacto gerado pela produção de lixo. Inicialmente investigou-se o mercado de resíduos através das empresas compradoras de resíduos, cooperativa e aterro sanitário. A seguir, o catador que se encontra nestes locais e nas ruas. Os resultados mostraram a identificação de

quatro categorias na região urbana do município de Campo Grande: o catador autônomo, o catador de cooperativa, o catador exclusivo para empresas e o catador do aterro sanitário. Constatou-se que esta atividade é imprescindível em programas de reciclagem diminuindo o custo final no devido processo e o volume de lixo no meio ambiente. No entanto, deve-se adotar um conjunto de práticas que possam auxiliar neste procedimento como o fomento de cooperativas e coleta seletiva, educação ambiental em escolas, empresas, condomínios e demais setores de ocupação urbana. O lixo é uma fonte de renda e instrumento de resgate social, garantindo a sobrevivência mais digna de centenas de famílias. Conclui-se que a regulamentação desta atividade resultaria em benefícios diretos para os catadores, população e gestão do lixo municipal.

Zoneamento ecológico econômico como instrumento de gestão ambiental: modelo de aplicação no Pantanal de MS.

Autor: **LUIZ ANTONIO PAIVA**

Resumo:

Este estudo parte do princípio de que é possível realizar o Zoneamento Ambiental de uma área localizada no Pantanal Mato-grossense a partir da sistematização e integração das informações ambientais gerando um instrumento voltado ao planejamento e gestão ambientais. Isto se faz necessário devido às características ambientais únicas desta região, caracterizada por períodos sazonais de cheias e secas, o que gerou uma rica biodiversidade que se encontra ameaçada pela intensificação das atividades antrópicas. Metodologicamente inicialmente foi realizado o diagnóstico ambiental da área de estudo, Estância Caiman, levando-se em conta os aspectos do meio físico, biótico e socioeconômico. Posteriormente os produtos cartográficos deste diagnóstico foram paulatinamente integrados gerando unidades ambientais intermediárias cuja integração final deu origem a 35 unidades de paisagem denominadas de Zonas Ambientais. Em função das características destas unidades foram propostas medidas de conservação, preservação, desenvolvimento e corretivas como forma de orientação aos gestores locais. Além disso, realizou-se um estudo evolutivo multitemporal baseado em fotografias aéreas e imagens de satélite de datas variadas ao longo de 37 anos observando-se a

evolução da antropização sob forma de remoção da vegetação natural, com o objetivo de prognosticar a situação ambiental futura de acordo com as tendências evolutivas observadas. Tanto os procedimentos do zoneamento quanto os evolutivos foram baseados em técnicas de sensoriamento remoto e de geoprocessamento resultando num Sistema de Informações Geográficas (SIG) contendo os dados cartográficos, imagens fotográficas e de satélite, e informações alfanuméricas dos diferentes meios e produtos intermediários, representando um banco de dados georreferenciado que poderá auxiliar no planejamento e gestão ambientais da área de estudo.

Degradação Ambiental causada por areeiros no município de Campo Grande-MS -
Contribuição para o Gerenciamento Ambiental.

Autor: **JUSSARA JACQUES DE ALMEIDA**

Resumo:

Os aspectos geoambientais dos empreendimentos de extração de areia localizada no Município de campo Grande-MS constituem o objeto de estudo deste trabalho. A utilização da areia é fundamental para o desenvolvimento social e econômico da região e sua exploração é restrita aos locais com aptidão para tal, tornando-se importante conhecer a situação das áreas exploradas, o método utilizado no processo de extração, os instrumentos legais existentes, assim como a eficiência das práticas de recuperação propostas e aplicadas pelos empreendedores deste setor. As dificuldades enfrentadas pelos órgãos públicos evidenciam-se a partir da definição das atribuições envolvendo as instâncias federal, estadual e municipal, especialmente quanto ao controle e à fiscalização das atividades em tela. A experiência do trabalho "in loco" demonstrou a insuficiência e, até mesmo em alguns casos de ausência, da recuperação das áreas degradadas resultantes desta atividade tornando evidente a necessidade de mudança deste quadro; esta assertiva pode ser confirmada durante o período em que estive envolvida no processamento de Licenciamento Ambiental, mais precisamente no ano de 1998, como técnica disposta a contribuir para esta mudança, mesmo dentro dos limites estreitos da atuação técnica de nossos órgãos públicos. A obtenção das informações se deu através das informações "in loco", de revisão de literatura, aprofundamento na

legislação pertinente e de informações obtidas com os técnicos dos órgãos públicos competentes, com os empreendedores e com a população residente próximo às áreas de extração. Algumas dificuldades permearam as diferentes etapas de elaboração deste trabalho, tais como: a falta de uma base cartográfica atualizada, que certamente é instrumento indispensável para o planejamento de áreas destinadas para a atividade extrativa. Conclui-se que somente avaliando, monitorando, criando instrumentos e mecanismos que promovam uma extração ordenada e disciplinada, buscando harmonizar a convivência entre a comunidade do entorno e a atividade extrativa, é que será possível conhecer uma outra realidade, para tanto deverá haver um esforço visando a mudança de comportamento das partes envolvidas no que se refere à atividade de mineração de areia, com vistas ao estabelecimento de uma política ambientalmente sustentável para o Município.

Com relação à Classificação Geográfica, foram colocadas aqui as características das regiões em que os trabalhos foram inseridos.

Características da Região Alto do Pantanal

Localiza-se na porção centro-oeste e noroeste do Estado do Mato Grosso do Sul, abrangendo seis municípios: Anastácio, Aquidauana, Corumbá, Dois Irmãos do Buriti, Ladário e Miranda e totaliza 93.117,73 km², representando 21% da área total do Estado.

A característica principal dos terrenos do Alto Pantanal é o seu regime sazonal, que provoca grandes inundações.

Características da Região Sudoeste de Mato Grosso do Sul:

Compõe a Região Sudoeste de Mato Grosso do Sul, os municípios de Bela Vista, Bodoquena, Bonito, Caracol, Guia Lopes da Laguna, Jardim, Nioaque e Porto Murtinho.

Essa região possui uma extensão territorial de 40.346,3 km² representando 11,3% dos 358.158,7 km² de área total do Estado. Caracteriza-se pela exuberância de seus recursos naturais.

Os municípios da região, segundo a SEPLANCT, constituem parte da 5ª zona de Amortecimento da reserva da Biosfera do Pantanal. Ecoturismo e Turismo de Pesca são as suas modalidades.

Características da Região Norte de Mato Grosso do Sul

Oito são os municípios que formam a região norte do estado de Mato Grosso do Sul: Alcinoópolis, Camapuã, Costa Rica, Coxim, Rio Verde de Mato Grosso, São Gabriel do Oeste, Sonora e Pedro Gomes.

A área desta região é de 47.171,40 km², representando 13,17% da área total do Estado.

Características da Região Central de Mato Grosso do Sul:

A região Central de Mato Grosso do Sul é composta pelos municípios de Bandeirantes, Campo Grande, Corguinho, Jaraguari, Ribas do Rio Pardo, Rochedo, Sidrolândia e Terenos.

Representa 12,73% da área total de Mato Grosso do Sul.

Com relação à temática, pode-se observar que, as produções apresentadas, trataram da Educação formal e informal, dos impactos ambientais, da conservação ambiental e desenvolvimento sustentável.

Produção Específica de Educação Ambiental.

Educação:

A atuação da base de Estudos do Pantanal – UFMS: um estudo sobre as condições de atendimento educacional na região do Passo do Lontra/Corumbá, MS. (NEIDE HONDA, 1994).

O Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul na Mídia: Análise das Possibilidades Educativas do Jornal Impresso. (Desireé Cipriano Rabelo, 1996).

O Dito e o Feito em Educação Ambiental no Brasil no início do século XXI. (Plínio de Sá Moreira, 2001).

A Educação Ambiental no Projeto Pedagógico de Escolas Públicas de Campo Grande-MS. (Suzete Rosana de Castro Wiziack, 2001).

O Homem, a natureza e a educação. (Julio Navares Flores, 2002).

O Verde da Educação Ambiental. (Magdalena Fernandes da Silva, 1997).

Impactos Ambientais:

Ecoturismo e desenvolvimento sustentável em Bonito-MS: Elementos de análise para uma educação ambiental. (Icléia Albuquerque de Vargas, 1998).

Empreendimentos Turísticos de Pesca e Ecoturismo na Bacia do Rio Miranda: Impactos gerados pela ocupação e operação. Um estudo de caso. (Alex Pogodim, 2002).

Ecoturismo no Distrito de Piraputanga: visão histórica e perspectivas de desenvolvimento sustentável: um estudo de caso. (Ana Cristina Garcia Anache, 2003).

Conservação Ambiental:

Bases para o Planejamento e a gestão da área de Proteção Ambiental da bacia do Córrego Ceroula: Campo Grande, Mato Grosso do Sul. (Roberto Machado Gonçalves, 2002).

As Ações da Comissão de Conservação Ambiental de São Gabriel do Oeste: Uma Alternativa de Desenvolvimento Local. (Gislene Garcia de Sousa Pereira, 2003).

Produção de Estudos Ambientais.

Desenvolvimento Local:

Caracterização do Uso Público e Oportunidades para o Desenvolvimento do Turismo Sustentável no Parque Estadual do Prosa/ Campo Grande-MS. (Daniela Vieira Cação, 2004).

Impactos Ambientais:

Degradação Ambiental causada por areeiros no município de Campo Grande-MS - Contribuição para o Gerenciamento Ambiental. (Jussara Jacques de Almeida, 2002).

Os impactos ambientais do transporte coletivo rodoviário na cidade de Campo Grande (MS), um estudo de caso na Rua Rui Barbosa. (Flávio Antonio Assis Trivellato, 2002).

Situação da gestão dos resíduos sólidos urbanos em campo Grande-MS. (Helena Cisotto Sartori, 2002).

A reciclagem dos materiais da construção civil como estratégia de conservação do meio ambiente: caso do entulho reciclável argamassas em Campo Grande-MS. (Marcus Menezes Silveira, 2002).

Proposta de implantação de um sistema de gestão ambiental para o esgotamento sanitário de Campo Grande-MS, com base em metodologia da NBR ISSO 14001. (Rosângela Borges dos Santos, 2002).

Estudo Ambiental dos catadores de resíduos recicláveis na área urbana de Campo Grande – MS. (Sergio Fracalanza Alves Corrêa, 2002).

Zoneamento ecológico econômico como instrumento de gestão ambiental: modelo de aplicação no Pantanal de MS. (Luiz Antonio Paiva, 2002).

Variabilidade Climática e Previsões: Aplicabilidade dos satélites de Observações Ambientais como instrumento do Desenvolvimento Local. (Paulo Shiguenori Kanazawa, 2003).