

# Estratégias para gestão ambiental de uma bacia hidrográfica com potencial para a construção de AHE

A.J.A. Rocha., R. S. Brites e E. S. Costa

**Resumo-** *A bacia do rio Corumbá (GO/DF) abriga três hidrelétricas e tem potencial para mais duas. Destas, a Companhia Energética de Brasília (CEB) faz parte de duas concessionárias (Corumbá III e Corumbá IV). Normalmente a construção de barragens sempre origina conflitos entre os usuários da bacia e as concessionárias, devido aos diferentes interesses de cada parte. O presente trabalho, por meio da Educação Ambiental e de pesquisa multidisciplinar, busca estratégias para a gestão descentralizada, participativa e integrada da bacia do rio Corumbá, dentro das premissas da Lei das Águas (9433/97). Com este trabalho pretende-se divulgar o papel da CEB/DF, sob o ponto de vista de sua responsabilidade social e de sua preocupação com as questões ambientais pertinentes à geração de energia elétrica. O projeto inclui a realização de Seminários de Planejamento e de Sensibilização e Cursos de Capacitação em Educação Ambiental. Este trabalho apresenta os resultados obtidos até o momento.*

**Produto gerado:** *Vários relatórios e trabalhos científicos, documento de Informações básicas sobre a bacia do rio Corumbá, construção da Agenda 21 Local de nove municípios e organização da associação dos usuários das águas da bacia, que poderá evoluir para um comitê de bacia.*

**Palavras-chave-** Educação Ambiental, Sensibilização Comunitária, Bacia Hidrográfica, rio Corumbá (GO).

## I. INTRODUÇÃO

A ação antrópica no Bioma Cerrado manifesta-se hoje em todos os seus ecossistemas e compromete de maneira relevante a biodiversidade e a qualidade de vida de seus habitantes.

A bacia do rio Corumbá, com grande potencial para a construção de aproveitamentos hidrelétricos, drena o Estado de Goiás e o Distrito Federal. Diante da gravidade dos problemas devidos à ação antrópica nessa bacia, o presente trabalho apresenta os resultados preliminares de um projeto de pesquisa voltado para a busca de estratégias de gestão ambiental da Bacia do Rio Corumbá (GO/DF), Utilizando a

Educação Ambiental como um processo de sensibilização e mobilização comunitária.

Trata-se de um projeto de Especificação Técnica N° 01/2003 NOPDE - CEB

Iniciado em outubro de 2003 dividido em 3 ciclos anuais abrangendo a quase totalidade da bacia do rio Corumbá, com ações programadas para cerca de doze municípios do Estado de Goiás e do Distrito Federal. O trabalho iniciou-se com a preparação de Documento de Informações Básicas que serviu de subsídio para um Seminário de Planejamento com participação de representantes da sociedade civil, governo e organizações não governamentais dos municípios envolvidos, no qual foi discutido a problemática ambiental da área, particularmente em relação a situação atual do rio Corumbá e os usos múltiplos de suas águas. A partir do Seminário foram estabelecidas ações emergenciais visando a recuperação da bacia, e ministrados cursos de capacitação em Educação Ambiental e de sensibilização para diferentes atores sociais que vivem nas áreas rurais e urbanas da referida bacia.

O trabalho busca uma proposta moderna de educação ambiental dirigida à comunidade, com vistas à solução da problemática ambiental da região. Esta proposta caracteriza-se por apresentar uma nova dimensão de sustentabilidade, incorporada a um processo educacional com enfoque nas transformações de conhecimentos, de valores e atitudes diante de uma nova realidade a ser construída. Para tanto a educação ambiental, desenvolvida de maneira participativa com os diferentes segmentos da sociedade local, constituiu-se na linha condutora do Programa e busca mudanças de valores, frente às questões ambientais na área, como uma das formas de melhoria da qualidade de vida das populações da região.

A prática mostra-nos que se faz urgente a busca de instrumentos de gerenciamento ambiental que permitam buscar o equilíbrio na relação desenvolvimento - meio ambiente, o que depende fundamentalmente de um planejamento que seja participativo e que envolva ações que possam ser operacionalizadas no que diz respeito à capacidade de suporte do meio ambiente local e consensualmente aceitas pela comunidade, através de programas de educação ambiental. Neste contexto é importante enfatizar a importância da instalação de Agendas 21 locais, como suporte ao processo de melhoria da

qualidade de vida das populações, o que já vem sendo feito em vários municípios brasileiros, mas ainda não foi realizada nos municípios envolvidos no presente trabalho, e que, portanto, será uma das metas do presente trabalho.

## II. OBJETIVOS DO PROJETO

### *Objetivo Geral*

Implementar um programa de educação ambiental na bacia do rio Corumbá (GO/DF), como instrumento de um gerenciamento descentralizado, participativo e integrado que visa o desenvolvimento sustentável da região e a conservação de seus recursos naturais.

### *Objetivos Específicos*

- Oportunizar o acesso à problemática ambiental da bacia do rio Corumbá (GO/DF), através de um Documento de Informações Básicas que apresente um diagnóstico ambiental da área, baseado em dados secundários;

- Capacitar agentes multiplicadores que, através da educação ambiental, possam atuar junto à sociedade civil, na busca de um gerenciamento participativo, visando a conservação dos recursos naturais da bacia do rio Corumbá, à luz das premissas do desenvolvimento sustentável e da Política Nacional dos Recursos Hídricos (Lei 9433/97);

- Identificar problemas ambientais específicos dos usuários da bacia, nos municípios estudados, integrando os diferentes segmentos sociais na busca da solução destes problemas .

- Estimular os municípios a instalarem suas Agendas 21 locais;

- Discutir a possibilidade da implantação de uma Rede de Educação Ambiental no Centro- Oeste e de um jornal da bacia;

- Apoiar iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material instrucional, de modo a servir de subsídios aos processos educativos;

- Envolver as comunidades da bacia nas discussões da problemática ambiental da região;

- Desenvolver técnicas de sensibilização e vivências em educação ambiental que sejam úteis para a continuidade dos trabalhos dos multiplicadores;

- Sistematizar ações educativas para desenvolver a consciência crítica e participativa das comunidades da bacia.

- Desenvolver a consciência da importância da construção de hidrelétricas para o desenvolvimento econômico regional;

- Destacar a responsabilidade social da Companhia Energética de Brasília (CEB), mostrando as suas preocupações, como empresa geradora de eletricidade, para com as questões ambientais da bacia.

## III. JUSTIFICATIVA DA IMPORTÂNCIA DO PROJETO

As agressões ambientais devido à construção de hidrelétricas têm sido motivo de preocupação da sociedade e levado a conflitos sócio-ambientais principalmente nas fases de licenciamento prévio (LP) e de instalação (LI) da UHE, o que algumas vezes leva até ao embargo da obra. De uma

maneira geral os programas de comunicação social não têm atingido seus objetivos no que diz respeito a levar as populações de usuários das bacias a tornarem-se parceiros das concessionárias favorecendo assim o trabalho nas questões como desapropriações, monitoramento da flora, fauna e qualidade de água.

Isto se deve ao fato de que normalmente não são apresentados projetos buscando estratégias de gestão participativa através da sensibilização comunitária, como o apresentado no presente trabalho, cujo objetivo maior é a divulgação da importância social de um consórcio ou de uma concessionária no que diz respeito ao crescimento econômico e desenvolvimento sustentável da bacia hidrográfica e levar a população local a assumir compromissos de cooperação mútua. De fato, trabalhos desenvolvidos na bacia do rio Paraná, no estado de São Paulo têm mostrado que pessoas que utilizam os lagos formados para produção de eletricidade, há mais de vinte anos, nunca perceberam que se tratava de uma hidrelétrica e nem que a concessionária era a principal responsável pelos benefícios oferecidos.

Neste contexto, o projeto está sendo importante para a CEB/DF, tendo em vista que a mesma detém 15% e 45%, das responsabilidades sobre os empreendimentos das Usinas Hidrelétricas Corumbá III e IV, respectivamente. O trabalho realizado ao longo de toda a bacia do rio Corumbá poderá mostrar às comunidades locais a preocupação da CEB com as questões ambientais e com a qualidade de vida das populações usuárias das águas desta bacia.

Neste trabalho, a ciência e a tecnologia é utilizada como apoio à Educação Ambiental devido ao fato de que a solução dos problemas ambientais envolve o domínio cognitivo (do conhecimento do sócio-ecossistema), o domínio afetivo (usado na conscientização e mobilização comunitária visando a participação popular) e o domínio técnico, onde ciência e tecnologia buscam inovações que, apoiadas pela sabedoria popular, apresentam soluções às complexas questões ambientais relativas ao planejamento e gestão de uma bacia hidrográfica.

Assim, o trabalho fundamenta-se na concepção de que a Educação Ambiental, Científica e Tecnológica contribuem para o planejamento e gestão dos recursos hídricos da Bacia Hidrográfica do rio Corumbá, GO/DF.

## IV. METODOLOGIA

A metodologia adotada baseia-se em uma estratégia estimuladora dos atores sociais, no eixo reflexão/ação, objetivando ampliar a capacidade de percepção das comunidades inseridas na Bacia, proporcionando uma discussão conjunta entre os saberes técnico e popular. Para tanto envolverá as seguintes atividades:

- Preparação de um Documento de Informações Básicas sobre as questões sócio-ambientais da bacia do rio Corumbá.
- Desenvolvimento de Seminários de sensibilização e capacitação de curta duração para agentes multiplicadores de cada público - alvo, com

distribuição de material didático e relato de experiências vivenciadas pelos participantes.

- Acompanhamento das ações, através de relatórios, instrumento de avaliação, reuniões e seminários.
- Apresentação de palestras, atividades especiais e cursos sobre temas específicos a serem desenvolvidos na área e definidos pela comunidade, que garantam a mobilização permanente dos diversos segmentos sociais.
- Desenvolvimento de dinâmicas cognitivas (mini-oficinas) para a construção do conhecimento ambiental e da integração entre os participantes.
- Identificação das necessidades, interesses e problemas (NIPs) da comunidade, visando propor ações a serem implementadas, bem como estabelecer parceiros que poderão contribuir para a solução dos problemas ambientais identificados.
- Realizar seminários preparatórios para a construção da Agenda 21 Local dos municípios a serem estudados.

Esta metodologia, ao permitir a consecução dos objetivos enunciados, como acompanhamento e avaliação permanente, viabiliza a instrumentalização do público - alvo para o desenvolvimento de ações que atendam a problemas específicos, além de garantir um processo condutor na formação de valores e atitudes para o exercício da cidadania, já que a educação ambiental deve ser vista como uma ação continuada.

A metodologia de trabalho envolveu três etapas:

#### *Etapa 1: Preparação do Documento de Informações Básicas*

Esta etapa consistiu da realização de um Diagnóstico Ambiental da bacia do rio Corumbá, através de visitas à área, entrevistas com os diferentes setores da sociedade, consultas a mapas, imagens de satélite e fotografias aéreas existentes e revisão de literatura e a EIA/RIMAs já realizados na região.

A caracterização do meio físico, biótico e sócio-econômico foi feita de maneira criteriosa e os resultados são apresentados no Documento de Informações Básicas, o qual também objetivou levantar a problemática da bacia, para subsidiar o Seminário de Planejamento.

Visando atingir os objetivos propostos e a obtenção dos produtos esperados, o Documento de Informações Básicas foi organizado de maneira que, em um primeiro momento, foram feitas a descrição e análise do meio físico, biótico e sócio-econômico, para melhor entendimento da área, através da compilação e sistematização de dados obtidos em pesquisas bibliográficas, análise de documentos oficiais, trabalhos de campo e dados de memória viva dos governantes e moradores da bacia.

A participação da comunidade foi um elemento fundamental na identificação das percepções e expectativas que a população tem da região, considerando as implicações desta em nível sócio-econômico e cultural da região. Essa participação ocorreu, principalmente, na fase de coleta de

dados, durante a visita de campo e durante o Seminário de Planejamento.

Foram investigados aspectos relativos fauna, flora, clima, hidrografia, limnologia, qualidade de água, vazão dos rios, solo, geologia, arqueologia, espeleologia e outros. De posse destes resultados, foram avaliados, juntamente com a comunidade, os impactos ambientais atuais (positivos e negativos) visando a busca de possibilidades tecnológicas e econômicas de prevenção, controle e mitigação dos efeitos negativos e valorização dos efeitos positivos, através do estabelecimento de indicadores de qualidade ambiental, principalmente para o solo, a vegetação e os recursos hídricos.

Os dados foram apresentados sinteticamente no Documento de Informações Básicas, sem perder com isso a suas qualidades, utilizando-se, sempre que possível, de recursos gráficos e/ou mapas temáticos em escalas adequadas complementares ao texto. As informações levantadas foram compatibilizadas com aquelas necessárias ao desenvolvimento de uma estratégia adequada à gestão da bacia.

Utilizando informações da Agência nacional de Águas (ANA) foi traçada a poligonal da bacia do rio Corumbá e, por meio de imagens de satélite adquiridas com recursos do Projeto

Foram considerados os usos, a ocupação e os remanescentes de vegetação presentes na bacia do Rio Corumbá, obtidos a partir de análise de imagens orbitais Landsat 7 – ETM+, obtidas nos anos de 2000 e 2001, e visitas a campo. Também foram utilizados dados coletados durante os trabalhos desenvolvidos pela Agência Goiana de Transportes e Obras (AGTOP) e Agência Ambiental de Goiás (AGMA) para a identificação de áreas prioritárias para a conservação naquele Estado. Todas as análises e trabalhos de campos foram levados a efeito considerando-se compatibilidade com a escala de 1:250.000. As diversas tipologias de vegetação foram agrupadas em apenas uma categoria denominada “remanescentes de vegetação”. Por este termo entenda-se aquelas fisionomias vegetais que estão preservadas ou pouco alteradas. A figura 1 identifica a distribuição das categorias consideradas:

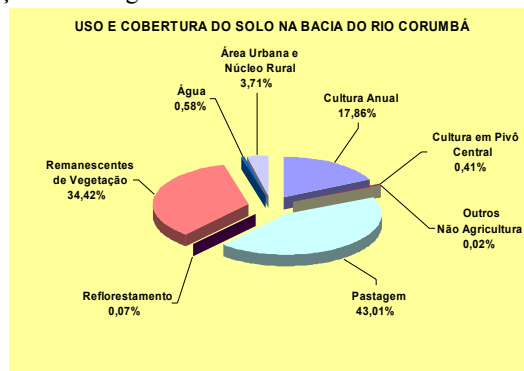


Figura 1 – Uso e Cobertura do solo da Bacia do Rio Corumbá  
Fonte: Equipe do Projeto/2004

A análise da figura permite observar que mais de 60% da área da bacia é ocupada por pastagens e agricultura, restando aproximadamente um terço da mesma com

remanescentes da vegetação original, com altos graus de fragmentação. Há que se chamar a atenção que dado o avanço de cultivos como a soja, esta área tende a aumentar caso não sejam tomadas medidas ambientais urgentes que se estendam desde as iniciativas de educação ambiental até a criação de novas unidades de conservação.

Quanto à caracterização sócio-econômica, o trabalho realizou estudos básicos que servirão de ponto de apoio e referência para a programação de ações e intervenção na área, formando um conjunto ordenado e sistemático de informações que vão permitir a análise das relações de causa e efeito e condições-consequências a respeito do estado atual da bacia. Aí são incluídas a sua ocupação, demografia, dinâmica econômica, situação fundiária, funções urbanas e infra-estrutura local, saúde e saneamento, sistema educacional, caracterização social das populações e tradições culturais. O fundamental destes estudos foi a elaboração de um diagnóstico que resultará da análise dos diversos dados compilados, selecionados criteriosamente, organizando as informações para cada item.

Esta fase do trabalho foi elaborada a partir de fontes e dados secundários (anuários, estatísticas, bibliografias específicas outras referências escritas) levantados junto aos diversos órgãos de Governo, assim como de instituições públicas e/ou privadas que direta ou indiretamente se relacionam com a região. Tais dados foram analisados e mostrados através de textos e tabelas, de maneira a serem visualizados e percebidos de forma clara e precisa.

Assim, o processo metodológico de desenvolvimento desses dados passou por algumas etapas de trabalho, a saber: agrupamento das informações disponíveis; análise e interpretação das informações e elaboração do diagnóstico.

Por último, considera-se que os fatores econômicos, políticos e culturais são concebidos como dimensões da realidade social, estreitamente articulados e nos quais se expressam interesses de diferentes grupos. Por conseguinte, estas dimensões não existem isoladas e apenas analiticamente pode-se privilegiar uma ou outra, mas na praxis social encontram-se mutuamente implicadas.

#### *Etapa 2: Realização do Seminário de Planejamento*

Após a elaboração do Documento de Informações Básicas, foram organizados Seminários de Planejamento, com duração de até cinco dias, incluindo visitas a diferentes pontos da bacia, visando observar no campo aspectos relativos ao diagnóstico apresentado no Documento de Informações Básicas. Para tanto foi utilizada a metodologia participativa do ZOPP (Planejamento de Projetos Orientados por Objetivos), a qual promove a participação de diferentes representantes do governo e da sociedade civil organizada.

Esses Seminários consistiram de discussões das alternativas para solução dos problemas da bacia; definição das ações prioritárias; identificação dos atores sociais; levantamento de recursos institucionais necessários, além de promover a elaboração de políticas e estratégias para a

gestão ambiental da bacia, fornecendo assim subsídios para a implementação de ações visando a recuperação da bacia.

#### *Etapa 3: Implementação das Ações*

Com base nos resultados da Oficina de Planejamento foi iniciada a implementação das ações propostas e oferecidos cursos de capacitação e sensibilização em Educação Ambiental para os diferentes setores sociais, visando a formação de agentes multiplicadores que auxiliarão na continuidade do Projeto. Espera-se capacitar pelos menos 200 alunos de zonas rurais e urbanas, o que dependerá da aceitação popular, vontade política dos prefeitos e da forma de organização social da população local.

Já foram oferecidos cursos presenciais, de 40 horas de duração, que abordaram aspectos ligados à sócio-economia e meio ambiente da região; níveis de organização da ecologia; objetivos, princípios e estratégias da educação ambiental formal e não formal, além de visitas programadas visando identificar a problemática de cada município, orientação sobre a criação de comitês gestores e a produção de material instrucional como fôlderes, cartilhas, vídeos, etc., alusivos à conservação da bacia.

A distribuição da carga horária do Curso levou em conta a densidade das bases epistemológicas dos conteúdos de cada tópico em si, alternadas e selecionadas de tal forma que cada uma constitua pré-requisito para a etapa seguinte, integrando-se no conjunto de sua totalidade.

Os assuntos estão distribuídos em módulos, de forma a evidenciar aspectos básicos a serem considerados na organização seqüencial dos conteúdos, tais como: logicidade, gradualidade e continuidade.

Após a realização do curso de capacitação (incluindo as técnicas de sensibilização próprias de um curso dessa natureza), os agentes multiplicadores formados terão peso importante na mobilização e na integração dos diversos segmentos da sociedade, estruturando as atividades práticas a serem realizadas de acordo com a decisão e especificidade de cada segmento do público alvo: passeios educativos de reconhecimento, caminhadas de percepção, feiras ambientais, gincanas, mostras de vídeos, campanhas educativas, projeto de animação cultural, programa de coleta seletiva, mutirões, etc.

## V. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste trabalho são apresentados os resultados alcançados no segundo ciclo de uma série de três ciclos, os quais foram fragmentados para fins didáticos em: Baixo Corumbá, Médio Corumbá e Alto Corumbá, abrangendo uma área de Brasília/DF à cidade de Caldas Novas.

Cada ciclo envolve sete etapas que vão desde o Levantamento do Estado da Arte à Formação de Comitês para a Implantação da Agenda 21 Local.

Ao longo do processo foram concluídas 13 etapas, sendo sete etapas do primeiro ciclo e seis etapas do segundo ciclo, com a 14ª etapa em fase de implementação.

Estas 13 etapas concluídas geraram os seguintes produtos: dois levantamentos do Estado da Arte, sendo um no

primeiro ciclo e o segundo no 2º ciclo; dois Documentos de Informações Básicas, um em cada ciclo; seis Seminários de Planejamento; seis Cursos de Capacitação em Educação Ambiental; seis Cursos de Sensibilização, envolvendo 12 localidades distintas e a Formação de um Fórum para a Implantação da Agenda 21 Local, capacitando 173 agentes multiplicadores em Educação Ambiental e agregando mais de cem simpatizantes às questões ambientais sensibilizados pelas atividades proporcionadas pelos seminários.

No desenvolver do curso houve grande envolvimento da comunidade com o ambiente, pois além do tratamento teórico das questões ambientais foram realizadas visitas de campo, buscando conduzir os alunos para uma reflexão aos problemas regionais que envolvem os recursos naturais.

Ao final de cada atividade foi feita a avaliação da mesma, pelos participantes.

Como exemplo de avaliação de uma das atividades desenvolvidas nos dois primeiros ciclos é apresentada a Figura 2 que mostra os resultados da avaliação sobre os valores adquiridos em um dos cursos, 36% responderam que houve mudanças de valores em relação ao meio ambiente; 27% em relação à preservação ambiental; 27% em relação ao conhecimento adquirido; 5% em relação ao respeito pela natureza; 5% em relação à cidadania.

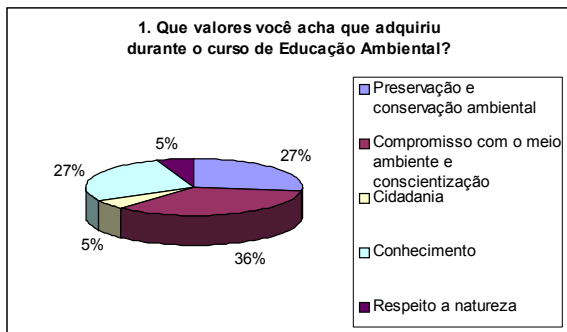


Figura 2. Porcentagem de respostas sobre os valores adquiridos pelos alunos durante o Curso.  
Fonte: Equipe do Projeto/2005

A Figura 3 mostra a participação da comunidade, dos Líderes Comunitários e da juventude na cidade de Orizona/GO na realização do Seminário de Sensibilização Ambiental



Figura 3. Participação da comunidade no seminário de Sensibilização Ambiental realizado em Orizona/GO  
Fonte: Equipe do Projeto/2005

A Figura 4. mostra uma das atividades do Curso de Capacitação em Educação Ambiental realizado em Orizona/GO



Figura 4. Dinâmica da Teia realizada em Orizona/Go durante o Curso de Capacitação em Educação Ambiental  
Fonte: Equipe do Projeto/2005

A Figura 5 mostra a saída de Campo durante o Curso de Capacitação em Educação na cidade de Orizona/GO, para identificação dos problemas ambientais da região.



Figura 5. Equipe do Projeto e a comunidade em saída de campo durante o Curso de Capacitação em Educação Ambiental realizado na cidade de orizona/GO  
Fonte: Equipe do Projeto/2005

A Figura 6 mostra mesa de abertura do Seminário de Sensibilização realizado na cidade de Cristalina/GO, com a presença do Secretário Municipal do Meio Ambiente, Prefeito Municipal, Coordenador do Projeto, presidente da Câmara dos Vereadores e Presidente da ONG Instituto do Cerrado.



Figura 6 Abertura do Seminário de Sensibilização realizado na cidade de Cristalina/GO  
Fonte: Equipe do projeto

A Figura 7 mostra o Coordenador do projeto ministrando Curso de Capacitação em Educação Ambiental na cidade de Cristalina/GO.



Figura 7. Coordenador do projeto ministrando Curso de Capacitação em Educação Ambiental na cidade de Cristalina/GO.

A Figura 7 mostra identificação de uma voçoroca na região de cristalina/GO durante visita de campo no Curso de Capacitação em Educação Ambiental.



Figura 7. Porcentagem de respostas sobre o que os alunos menos gostaram. Fonte: Equipe do Projeto/2005

Durante os Seminários de Sensibilização e Cursos de Capacitação em Educação Ambiental realizados nas cidades de Orizona/GO e Cristalina/GO, foram identificados alguns impactos ambientais comuns, tais como:

- Desmatamento;
- Problemas habitacionais;
- Excesso de uso de água na irrigação devido à falta de planejamento;
- Desmatamentos provocados devido à agricultura e agropecuária;
- Queimadas;
- Falta de destinação adequada para os resíduos sólidos;
- Assoreamento de rios;
- Poluição hídrica;
- Falta de água para abastecimento em algumas áreas;
- Falta de destinação adequada para os efluentes líquidos.

## VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] A. S. S. Novaes, Z. P. do Amaral Filho, P. C. Vieira e A. G. C. Fraga, *Pedologia*. Folha SE-22-Goiânia. MME-Projeto Radambrasil: R. de Janeiro, 1983.
- [2] BRASIL. Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), *Atlas do Meio Ambiente do Brasil*. Editora Terra Viva: Brasília-DF, 1994.
- [3] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Política Nacional de Recursos Hídricos*. Documento. 1999.
- [4] BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Plano Estratégico de Desenvolvimento do Centro-Oeste (Xerox)*. Secretaria Extraordinária do Desenvolvimento do Centro-Oeste: Brasília, 2000.
- [5] BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Documento Básico de Recriação da Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste (Sudeco) (Xerox)*. Secretaria de Desenvolvimento do Centro-Oeste: Brasília, 2003.
- [6] Conama - Conselho Nacional do Meio Ambiente, Resolução N° 01/1986.
- [7] Conama - Conselho Nacional do Meio Ambiente, Resolução N° 20/1986.
- [8] Distrito Federal. Governo do Distrito Federal. *Distribuição da População e Indicadores Demográficos da Região de Influência do Distrito Federal, Núcleo de Estudos Populacionais, Codeplan: Brasília, Jul. de 1998*.
- [9] Distrito Federal. Governo do Distrito Federal. *Sinopse do Sistema de Esgotamento Sanitário do Distrito Federal, Caesb - Companhia de Saneamento do Distrito Federal.: Brasília, Jul. 1999*.
- [10] Distrito Federal. Governo do Distrito Federal. *Proposta de Empreendimentos Prioritários para o Distrito Federal e Entorno*. Secretaria de Obras: Brasília, 1999.
- [11] D. M. Fernandes e L. D. Cordeiro, *Notas sobre o Entorno do Distrito Federal, Anais do I Encontro de Demografia da Região Centro-Oeste*. Brasília. 1999.
- [12] E. M. R. González, *Relatório de Impacto Ambiental. Área: Arqueologia*. UHE Barra do Peixe, MT, 1998.
- [13] FIBGE - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) *Censo Demográfico - 1991*. Fundação IBGE: Rio de Janeiro, 1992.
- [14] FIBGE - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) *Contagem de População, 1996*. Fundação IBGE: Rio de Janeiro, 1997.
- [15] FIBGE - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) *Censo Agropecuário do Brasil*. Goiás. (Cd Room), 1998.
- [16] Funatura - Fundação Pró-Natureza, *Alternativas de Desenvolvimento dos Cerrados: Manejo e Conservação de Recursos Naturais Renováveis*, Funatura: Brasília, 1996.
- [17] Goiás, Governo do Estado de Goiás. *Plano Preliminar de Investimentos - Entorno do Distrito Federal 2000-2003*. Goiânia-GO. Secretaria de Estado de Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Habitação - Saneamento de Goiás S/A - Saneago, 2000.
- [18] H. Nomura, *Dicionário de Peixes do Brasil*. Brasília-DF: Editora Editorial, 1984.
- [19] IICA, Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. *Marco de Referência para o Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno-Planride*.

Secretaria Especial de Políticas Regionais - SEPRE: Brasília, 1999.

[20] IICA, Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. Marco de Referência para o Plano Estratégico de Desenvolvimento da Região do Centro-Oeste-Planoeste. Secretaria Especial de Políticas Regionais - SEPRE: Brasília, 1999.

[21] IGPA. Cana Brava: Relatório Final da Etapa de Avaliação do Potencial Arqueológico da Área (1989-1991), IGPA/UCG: Goiânia, 1991.

[22] L. A. Lana, Gerenciamento de Bacia Hidrográfica, Aspectos Conceituais e Metodológicos. MMA-Ibama: Brasília, 1995.

[23] L. R. Mamede, L. M. dos Santos e M. A. L. S. Nascimento, Geomorfologia, Folha SE-22-Goiânia. MME-Projeto Radambrasil: R. de Janeiro:, 1983.

[24] L. C. L. D. Azeredo, Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno, Secretaria Especial de Políticas Regionais, SEPRE: Brasília, 1998.

[25] Luís Palacin e Moraes, M. A. de Sant'anna, História de Goiás 1722/1972. Goiânia: UCG, 1986.

[26] M. F. T. Cardoso, "Organização Urbana", in *Geografia do Brasil - Região Centro-Oeste*, Ed, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Fibge, Rio de Janeiro, pp. 189-239, 1989.

[27] M. Galinkin, Geogoiás, Agência Ambiental de Goiás, Fundação Cebrac, PNUMA, Semarh: Brasília-DF, 2003.

Goiás, Governo do Estado de Goiás. Cenário Socioeconômico do Estado de Goiás. Microrregião do Entorno de Brasília, 1996.

[28] P. A. L. Machado, Direito Ambiental Brasileiro, 7ª Ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 1998.

[29] P. Bertran, Uma Introdução à História Econômica do Centro-Oeste do Brasil, UCG, Codeplan: Brasília, 1988.

[30] S. A. M. Santos e P. H. P. Ruffino, "Sensibilização", in *Estudo da Bacia Hidrográfica - Uma Estratégia para a Educação Ambiental*. D. Schiel, S. Mascarenhas, S. A. M. Santos, N. Valeiras (Organizadores/Editores).

[31] S. L. M. Zampieron, S. Fagionato e P. H. P. Ruffino, "Ambiente, Representação Social e Percepção", in: *O Estudo de Bacias Hidrográficas - Uma Estratégia para Educação Ambiental*, 2ª Edição, D. Schiel, S. Mascarenhas, N. Valeiras e S. A. M. Santos (Organizadores/Editores). Editora Rima: São Carlos, 2003.