



Universidade de Brasília

UnB - Universidade de Brasília
UEG-Universidade Estadual de Goiás
Licenciatura em Biologia à Distância
Pólo: Luziânia

Recursos Hídricos no Cerrado Brasileiro: importância e contribuições da Educação Ambiental na preservação e no manejo sustentável

Aluna: **Jeane Reis dos Santos**
Matrícula: **08/66733**

Brasília, julho de 2012.

Resumo

Medidas sócio educativas dirigidas à preservação e à conservação do meio ambiente são amplamente empregadas em todas as classes sociais e em todo o planeta, não se trata apenas de “ensinar” como preservar ou como realizar um manejo sustentado dentro de qualquer bioma, mas da mudança de cultura e de paradigmas que visam uma transformação social e também nos processos educativos. Nesse sentido, o presente estudo traz um levantamento acerca da importância e das contribuições da Educação Ambiental (EA) na preservação e no manejo sustentado dos recursos hídricos do bioma Cerrado. A preservação e o manejo sustentado dos recursos hídricos brasileiros têm forte apelo não só no cenário nacional como no internacional, pela busca por sistemas de uso e manejo que garantam a qualidade da água e a segurança alimentar e de produção de energia. Por outro lado, os benefícios das pesquisas realizadas nesta área incluem, não só o enriquecimento do processo educativo no ambiente escolar, mas também a conscientização da necessidade de preservação e a correta utilização desses recursos por parte da população.

Palavras-chaves: Cerrado, recursos hídricos, preservação, manejo sustentado, educação ambiental.

1. Introdução

O Brasil precisa desenvolver soluções ambientalmente adequadas, eficientes, sustentáveis e socialmente aceitáveis para cumprir a exigência cada vez mais urgente para a segurança alimentar e para a produção de bioenergias.

O bioma Cerrado brasileiro preenche todos os requisitos capazes de desenvolver ações sustentavelmente cabíveis para a questão. Entretanto, necessário se faz um rígido acompanhamento e assistência por parte dos agentes públicos da preservação e manejo sustentável dos recursos hídricos disponíveis no bioma, fundamentais para o desenvolvimento do país tanto no que tange tanto à alimentação quanto como para a produção de bioenergia.

Segundo a UNESCO (2012, p. 01), o cerrado é o segundo maior bioma em extensão do Brasil e ocupa aproximadamente um quarto do território nacional, sendo superado apenas pela floresta amazônica. Está localizado principalmente no Planalto Central do Brasil, composto por diversas formações vegetais, apresentando interfaces com a maioria dos grandes biomas nacionais. Em seu domínio nascem vários rios que alimentam as três das maiores bacias hidrográficas da América do

Sul (a do São Francisco, a do Araguaia-Tocantins e a do Prata).

O Brasil foi dividido em 12 regiões hidrográficas por força da Lei 9.433/97, que afirma em seu art. 1º:

A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos: I - a água é um bem de domínio público; II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico; III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais; IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas; V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades (BRASIL, Casa Civil, 1997).

A Lei 9.433/97 estabelece que a bacia hidrográfica é a unidade territorial para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Com o objetivo de respeitar as diversidades sociais, econômicas e ambientais do País, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH, aprovou em 15 de outubro de 2003, a Resolução No. 32 que instituiu a Divisão Hidrográfica Nacional em 12 regiões (Portal São Francisco, 2012, p. 01) apresentadas na figura 01:

Figura 01 – Regiões Hidrográficas Brasileiras



Fonte: Portal São Francisco, 2012.

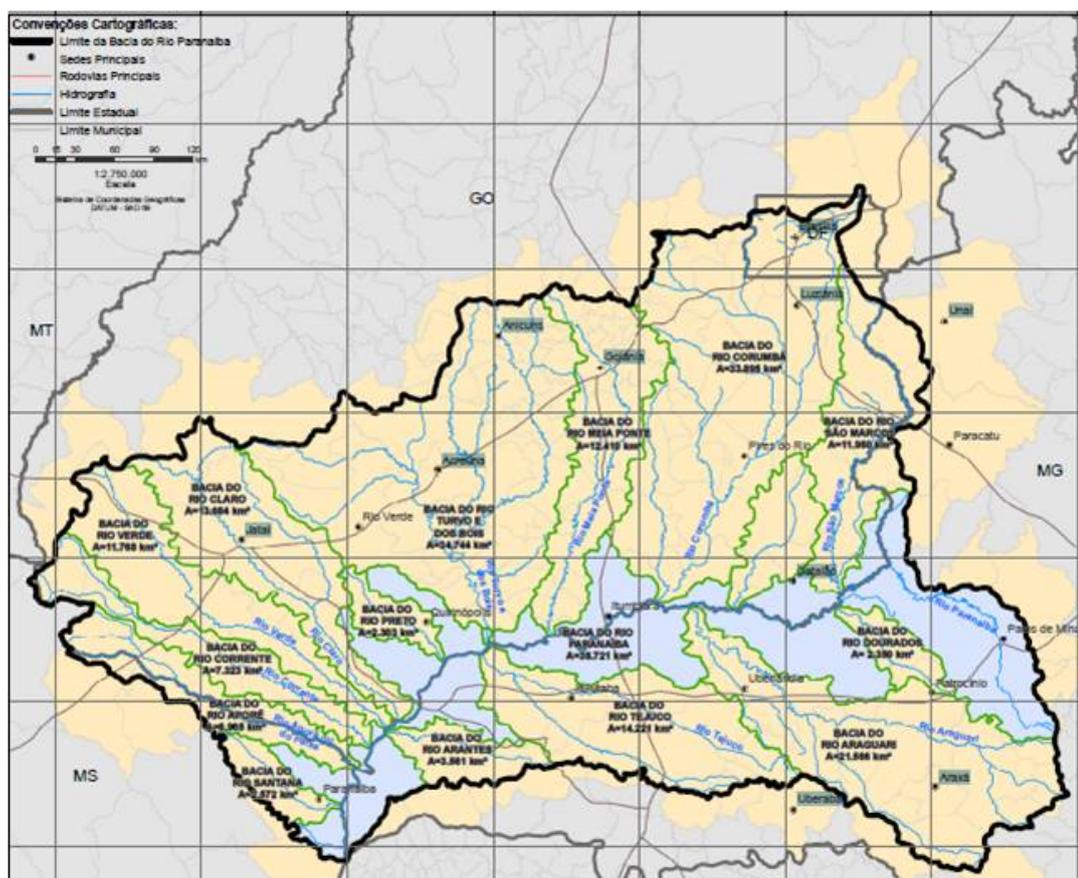
Observa-se na figura 01 que o bioma Cerrado está inserido em 8 das 12 regiões hidrográficas. No sentido de centralizar o tema da palestra, optou-se por focalizar os estudos nos recursos hídricos da Bacia do rio Paranaíba, localizada nos mapas das figuras 02 e 03:

Figura 02 – Bacia do Rio Paranaíba



Fonte: Ecodata, 2011.

Figura 03 – Bacia do Rio Paranaíba

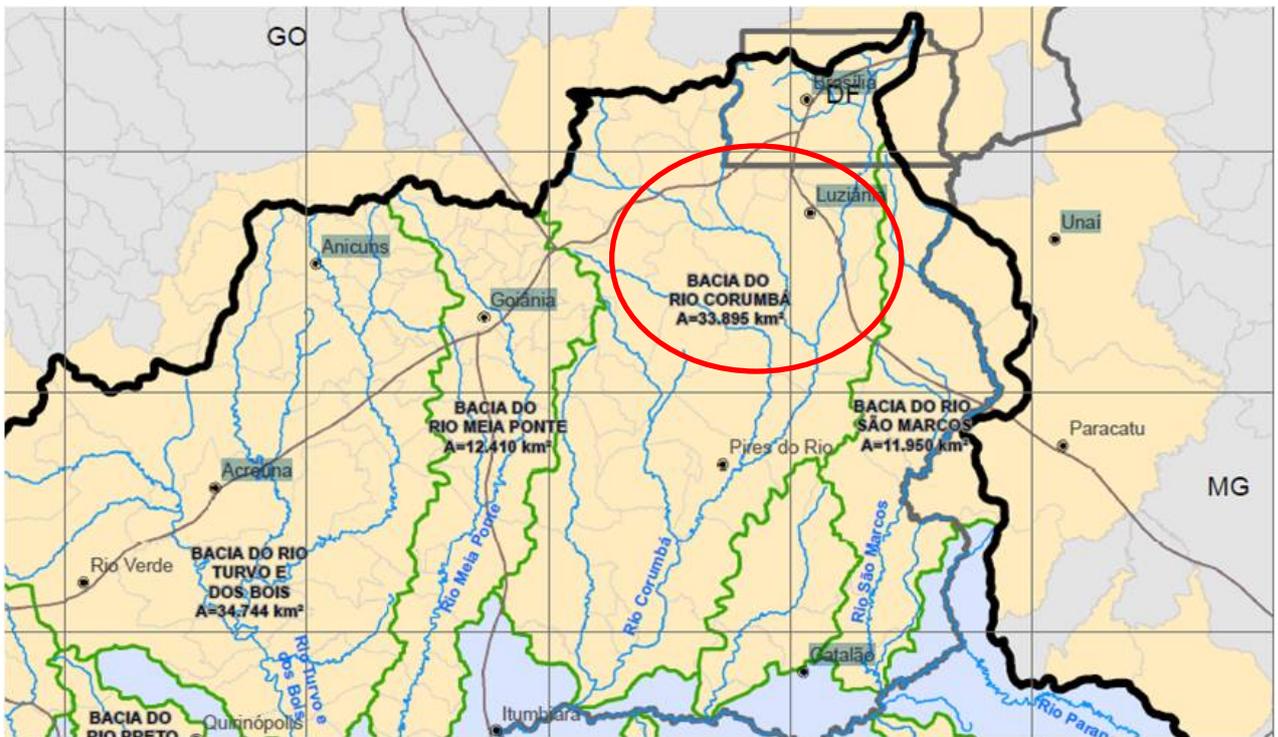


Fonte: Ecodata, 2011.

Segundo a Ecodata (2011, p. 09), a Bacia do rio Paranaíba abrange uma população de aproximadamente 8,5 milhões de pessoas sendo que mais de 90% desta população ocupa áreas urbanas, a Bacia possui 222.767 km² de extensão, tem um baixo índice de cobertura vegetal natural, abrange 193 municípios mais uma parte do Distrito Federal sendo que desses municípios 134 situam-se em Goiás, 55 em Minas Gerais e 4 em Mato Grosso do Sul. O Índice de Desenvolvimento Humano – IDH gira em torno de 0,76 (médio), representa 5,3% do PIB brasileiro e a renda per capita é de R\$ 7.992,16

Ainda mais especificamente, a palestra focalizou, também, a Bacia do rio Corumbá onde se situa o município de Luziânia, Goiás e que está inserida na Bacia do rio Paranaíba, como demonstrado a seguir, na figura 04:

Figura 04 – Bacia do Rio Corumbá



Fonte: Ecodata, 2011.

Nesse sentido, o presente estudo objetiva o estudo de soluções ambientalmente adequadas, eficientes, sustentáveis e socialmente aceitáveis para cumprir a exigência cada vez mais urgente para a segurança alimentar e de produção de bioenergia com reduzida agressão aos recursos hídricos do bioma Cerrado brasileiro. Por outro lado, prioriza uma compreensão do uso adequado da água no sentido de elucidar o mau uso na agricultura, pecuária e geração de energia, propõe mudanças de ações que causam impactos ambientais e sociais provocados pelo mau uso da água, além de apresentar maneiras corretas do uso da água no meio urbano com o intuito de enriquecimento do processo educativo ambiental, especialmente o do ensino fundamental das redes públicas sobre a importância da conservação e uso adequado deste importante recurso hídrico do cerrado brasileiro.

Vale ressaltar que os resultados da pesquisa poderão ainda, subsidiar propostas de pesquisas do ponto de vista científico e do ponto de vista didático resultando em publicações bem como a formação de recursos humanos na área, a geração de processos que avaliem a qualidade da água com intuito de subsidiar a adoção de práticas de uso e manejo que sejam social, econômica e ambientalmente

seguras, o que é relevante para as populações das regiões que se beneficiam desses recursos hídricos do Cerrado brasileiro.

2. Preservação e Manejo Sustentado dos Recursos Hídricos no Cerrado

Recentemente, estudos realizados pelo Instituto de Hidrologia da Rússia encomendados pela UNESCO (2012, p. 01), afirmam que mais de um bilhão de pessoas em todo o planeta não dispõem de água potável e cerca de 25 mil entre elas morrem diariamente, devido à má qualidade das águas que usam e tomam.

Diuturnamente estudos realizados sobre a água doce no mundo, semelhantes ao da UNESCO (2012, p. 01), relatam e demonstram dados alarmantes elevando o nível de preocupação com o mau uso dessa água, como exemplo, os estudos realizados por Lima e Silva (2008, p. 01) que analisou a situação dos recursos hídricos do cerrado com base na importância econômica e socioambiental de suas águas e os estudos realizados por Santo (2012, p. 01) através da Fundação Pró-Natureza que defende a criação de uma legislação específica para assegurar a utilização racional do Cerrado brasileiro, além de enfatizar a necessidade de se proteger solos e recursos hídricos para garantir o avanço da agropecuária, mas também definir normas para proteção das áreas ainda cobertas por vegetação nativa.

O estudo encomendado pela UNESCO (2012, p. 01) afirma que, se não forem adotadas medidas protetivas dos recursos hídricos no Planeta, no ano de 2025, ou seja, daqui a 13 anos, aproximadamente 75% da população mundial estará sofrendo com a escassez e que, para se evitar uma catástrofe pela falta de água, toda a sociedade deve desde já racionalizar o seu uso e ser mais parcimoniosa (UNESCO, 2012, p. 01).

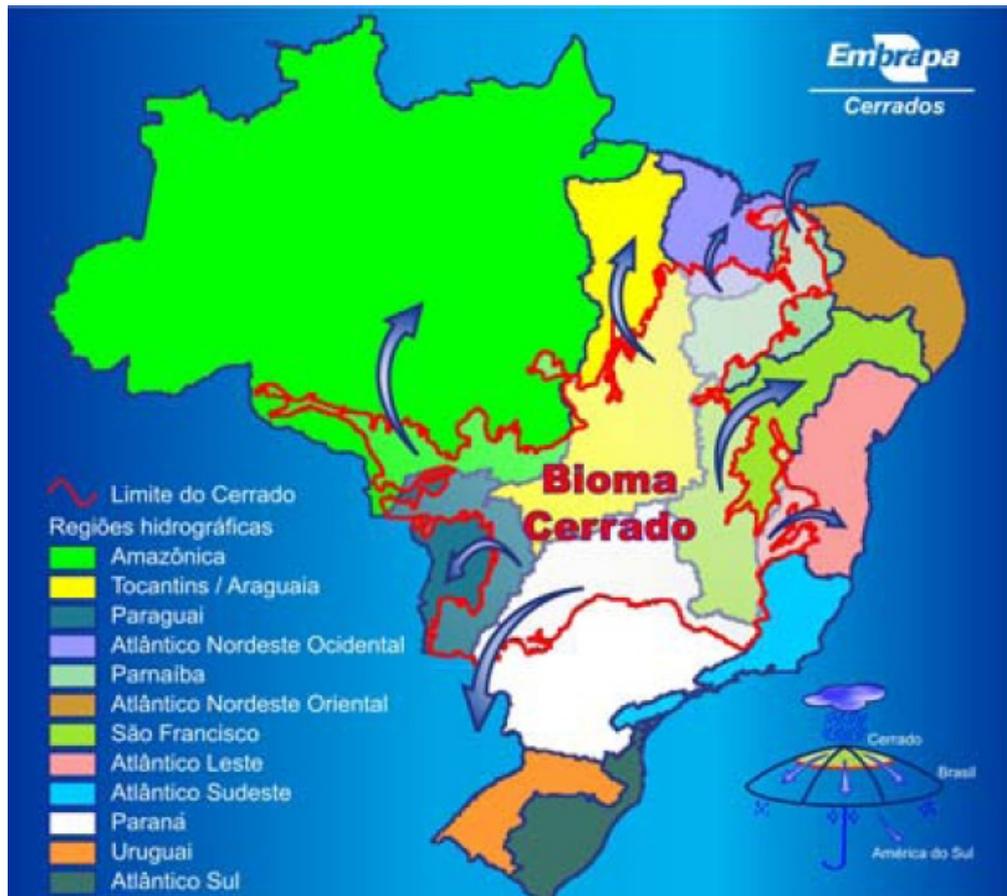
Para Lima e Silva (2008, p. 01), o Brasil é o país com a maior disponibilidade hídrica do mundo. Somando-se as vazões de todos os rios existentes no planeta (42.600 km³/ano), cerca de 19% desse montante (8.130 km³/ano) fluem em solo brasileiro. Para os autores, apesar de tanta água, o Brasil, assim como muitos outros, também apresenta problemas de escassez hídrica e conflitos pelo uso da

água em algumas de suas regiões. Segundo os autores, a compreensão desse fato torna-se mais clara à medida que se aprofunda o conhecimento sobre a distribuição espaço-temporal dos recursos hídricos no Brasil. Se por um lado temos uma bacia hidrográfica como a Amazônica, que possui mais de 80% da disponibilidade hídrica nacional e tem baixa densidade demográfica, por outro, há bacias como as dos Rios São Francisco e Paraíba do Sul, com relações menos favoráveis entre disponibilidade e demanda hídrica.

Por outro lado, o Cerrado possui uma extensa demanda hídrica que desempenha um importante papel dentro da cadeia hidrográfica brasileira, constituindo fundamental para a atividade socioeconômica e desenvolvimentista do país. Lima e Silva (2008, p. 01), afirmam que o Cerrado se constitui o segundo maior bioma brasileiro em extensão com aproximadamente 204 milhões de hectares, ocupando aproximadamente 24% do território nacional. Sua maior parte está localizada no Planalto Central Brasileiro que, conforme sua denominação, compreende regiões de elevadas altitudes, na porção central do país.

Além da sua importância do ponto de vista hidrológico, existe também o ambiental, pois oito das doze grandes regiões hidrográficas brasileiras recebem contribuição hídrica do Cerrado (EMBRAPA, 2011, p. 06). Em suma, Lima e Silva (2008, p. 01) afirmam que o espaço geográfico ocupado pelo Cerrado desempenha papel fundamental no processo de distribuição dos recursos hídricos pelo país, constituindo-se o local de origem das grandes regiões hidrográficas brasileiras e da América do Sul. Para demonstrar, a figura 05 apresenta claramente a importância hidrológica do Cerrado brasileiro:

Figura 05 – Regiões hidrográficas do Bioma Cerrado



Fonte: LIMA e SILVA, 2008, p. 02

É notável a relevância dos recursos hídricos do Cerrado e é de fácil constatação a sua importância. Os estudos de Lima e Silva (2008, p. 01) sugerem que sejam realizadas soluções ou mitigações de conflitos pelo uso dessa água, garantindo melhor qualidade ambiental e de vida das pessoas. Assim, constitui-se, o objetivo principal do Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos – SINGREH que foi criado pela Lei nº 9.433/97 (LIMA e SILVA, 2008, p. 01) e estabelece um arranjo institucional claro baseado em novos princípios de organização para a gestão compartilhada do uso da água. O órgão gerenciador do SINGREH é o Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH que é composto por representantes de Ministérios e Secretarias da Presidência da República com atuação no gerenciamento ou no uso de recursos hídricos; representantes indicados pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos; representantes dos usuários dos recursos hídricos e, representantes das organizações civis de recursos hídricos (Portal Ambiente Brasil, 2012, p. 01).

Lima e Silva (2008, p. 01) apresentam alguns dos desafios que devem ser superados em prol da adequada gestão dos recursos hídricos do Cerrado: (a) compatibilização das Leis Estaduais de Recursos Hídricos; (b) compatibilização e avanço dos Sistemas Estaduais de Gestão dos Recursos Hídricos; (c) investimentos na área de Saneamento (abastecimento de água e tratamento de esgoto); (d) implantação de redes hidrométricas adequadas às necessidades locais; (e) transferência de tecnologia ao produtor rural com práticas conservacionistas e uso racional da água na agricultura, com destaque para técnicas de manejo da irrigação; e (f) evolução no conhecimento sobre a forma de ocorrência dos processos hidrológicos em áreas de Cerrado, com monitoramento, modelagem hidrológica e regionalização de dados.

3. Recursos Hídricos do Cerrado no Contexto da Educação Ambiental

A Educação Ambiental constitui-se numa forma abrangente de educação, que se propõe atingir a todos os cidadãos, através de um processo pedagógico participativo permanente que procura incutir no educando uma consciência crítica sobre a problemática ambiental, compreendendo-se como crítica a capacidade de captar a gênese e a evolução de problemas ambientais (Portal Ambiente Brasil, 2012, p. 07).

O conceito de Educação Ambiental é extenso e abrange, por si só, níveis ou sistemas distintos que podemos considerar como: (a) Físico: planeta físico, atmosfera, hidrosfera (águas) e litosfera (rochas e solos), que seguem as leis da física e da química; (b) Biológico: a biosfera com todas as espécies da vida, que obedecem às leis da física, química, biologia e ecologia; e (c) Social: o mundo das máquinas e construções criadas pelo homem, governos e economias, artes, religiões e culturas, que seguem leis da física, da química, da biologia, da ecologia e também as leis criadas pelo homem (Portal Ambiente Brasil, 2012, p. 07).

No Brasil, a Educação Ambiental foi instituída pela Lei nº 9.795/1999 que criou a Política Nacional de Educação Ambiental. Os artigos 1º e 2º prescrevem que:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo 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. A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, Casa Civil, 1999).

No que tange à Educação Ambiental acerca dos recursos hídricos, Rodrigues (2010, p. 04), afirma que estudos como esses são, por natureza, interdisciplinares, multidisciplinares e complexos, uma vez que o uso sustentável dos recursos hídricos é resultante do uso que se faz dos demais recursos naturais de uma determinada bacia hidrográfica e de suas relações com a dinâmica socioeconômica em curso nas sociedades humanas.

Segundo o autor, essa temática, para atingir os objetivos em sua plenitude, é fundamental o trabalho em redes de pesquisa, de forma a estimular e fomentar de forma mais articulada e consolidada as pesquisas, com vistas a proposições de projetos que sejam representativos das demandas e realidades dos diversos biomas brasileiros no contexto do desenvolvimento sustentável desejado pelos governos e pela sociedade civil.

Pode-se observar na literatura que já foram realizados muitos estudos e pesquisas sobre os recursos hídricos do Cerrado brasileiro e a importância da sua manutenção e do seu manejo sustentado por instituições especializadas como é o caso da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, agências estaduais e municipais de meio ambiente e águas, universidades, organizações não governamentais dentre outras.

4. Metodologia

Este estudo é de natureza bibliográfica e se justifica no sentido de aprofundar e enriquecer a consolidação da conscientização da preservação e do manejo sustentado através da Educação Ambiental. Para tanto, foi apresentada uma palestra com o mesmo tema para mais de 50 alunos matriculados no 1º ao 3º ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Professora Lourdes de Oliveira Sampaio – CEPLOS, localizado no Bairro Setor Leste, município de Luziânia, Goiás no intuito

de divulgar a revisão bibliográfica supracitada.

Ressalta-se que, dentre os benefícios das pesquisas realizadas neste estudo incluem-se, não só o enriquecimento do processo educativo no ambiente escolar, mas também a conscientização da necessidade de preservação e a correta utilização desses recursos por parte da comunidade.

Após a realização da pesquisa bibliográfica, foi elaborada uma palestra com base nos resultados da pesquisa, a palestra também foi intitulada “Recursos Hídricos no Cerrado Brasileiro: importância e contribuições da Educação Ambiental na preservação e no manejo sustentável”.

A palestra foi apresentada aos mais de 50 alunos no mês de junho de 2012 e teve como objetivo principal expor soluções ambientalmente adequadas, eficientes, sustentáveis e socialmente aceitáveis para cumprir as exigências cada vez mais urgentes da sociedade e combater as agressões aos recursos hídricos do Cerrado. Foram utilizados cartazes, slides em *power point* e distribuídos folders aos participantes. O evento durou cerca de 50 minutos e houve um debate entre os participantes ao final. Em suma, este estudo foi estruturado com base em pesquisas bibliográficas que resultou na elaboração e apresentação de uma palestra de mesmo título.

5. Análise da Apresentação e Discussão dos Resultados

A análise do conteúdo dos slides da palestra, que se encontram em anexo 1, destaca os impactos e pontos negativos provocados pelo mau uso dos recursos hídricos e possíveis medidas mitigadoras dos instrumentos legais de proteção desses recursos.

É importante ressaltar que o estudo e a palestra aprofundaram o foco no levantamento bibliográfico da utilização, pelo homem, desses recursos hídricos observando o manejo sustentado e a preservação de forma a subsidiar o enriquecimento do processo educativo em Educação Ambiental que permita cumprir adequadamente o currículo do ensino de Biologia nessa área de ensino.

Podemos afirmar que os trabalhos tiveram resultado positivo no processo ensino aprendizagem em Educação Ambiental, especialmente para alunos do

ensino fundamental de redes públicas de ensino no que tange a importância do uso adequado dos recursos hídricos no Cerrado. O conhecimento de métodos e processos para o correto manejo sustentado desses recursos foram desenvolvidos pela palestra além de demonstrar que se devem criar novas estratégias na área de manejo sustentável da água, que contribuam diretamente para o desenvolvimento da bioenergia, produção de alimentos e uso urbano. A palestra também teve o intuito de promover uma melhor compreensão do contexto socioambiental do tema com o objetivo de subsidiar novas pesquisas e investigações sobre o tema e de propor formas de capacitação de estudantes, da comunidade e de jovens pesquisadores sobre o tema.

Dentre os pontos debatidos ao final da palestra, podemos citar:

a) que apesar da abundância de água doce nas bacias hidrográficas do Cerrado, o Brasil apresenta problemas de escassez hídrica e conflitos decorrentes do seu uso;

b) foi feita uma reflexão e dessa reflexão conclui-se que deve ser reconhecida a necessidade de preservação e do correto manejo dessas nascentes, da mata ciliar e da recuperação de áreas degradadas, como, por exemplo, o replantio de plantas nativas;

c) que com crescimento da população e, conseqüentemente, da demanda de água para o consumo direto e para a produção de alimentos, bens e serviços, a tendência é que aumente o número de regiões do Cerrado com problemas relativos à escassez e à poluição hídrica. Foi discutido que para se evitar, minimizar ou solucionar situações dessa natureza, é importante a existência de sistemas eficientes de gestão de águas pelos órgãos públicos das três esferas de governo, por instituições não governamentais de proteção ao meio ambiente e pela iniciativa privada;

d) igualmente importante é o envolvimento dos vários setores da sociedade, inclusive o setor produtivo na criação de instrumentos, como os mecanismos de compensação de perdas e prejuízos aos recursos hídricos, isso atrairia o interesse do setor privado ao mesmo tempo em que beneficiaria a conservação não só das águas, mas do Cerrado como um todo;

f) que muitos desafios ainda devem ser superados para que se tenham as condições necessárias para a adequada sustentabilidade dos recursos hídricos do Cerrado, o que deve ser uma preocupação frequente de toda a sociedade.

De uma forma geral, após as discussões apresentou-se que a situação dos recursos hídricos do Cerrado é boa, entretanto, no entorno de cidades e em áreas de grande ocupação agrícola como é o caso do município de Luziânia, Goiás, os conflitos pelo uso da água já é uma constante. Vale salientar que, por motivos de direitos de imagem, a palestra não pode ser registrada.

Outro ponto de fundamental importância é o papel que a Educação Ambiental, na figura do professor, em especial, o professor de Biologia e outros atores educacionais devem realizar no que se refere ao uso adequado dos recursos hídricos do Cerrado, sendo indispensável a realização de projetos educacionais nesta área para que a população e o meio ambiente da região e grande parte do país se desenvolvam em termos econômicos e socioambientais.

6. Considerações Finais

Os recursos hídricos constituem a base de todos os sistemas vivos que se encontram disponíveis no planeta. Os seres vivos são dependentes destes recursos pois além de representarem a fonte do principal elemento para a sua sobrevivência, incluindo todos os tipos de seres vivos, estão na base de sustentação de outros sistemas importantes para a manutenção da vida dos seres humanos, como também o econômico e o social.

A água, recurso vital à manutenção da vida, se constitui no mais importante dos elementos, pois sua ausência significa o extermínio de todos os seres vivos dependentes deste recurso. O uso racional da água é um primeiro passo rumo à sustentabilidade, pois apesar de representar um recurso renovável, se encontra ameaçado pelo uso indiscriminado e totalmente predatório, principalmente em relação às bacias hidrográficas que estão ameaçadas pela poluição, assoreamento e outros reflexos advindos da intervenção humana nestes sistemas naturais.

O entendimento dos fluxos hidrológicos bem como o ecossistema dele dependente é motivo mais que básico para a investigação científica. O Brasil é um

país de grandes bacias hidrográficas e, por isso, vem desenvolvendo vários estudos em vários aspectos relacionados ao uso racional destes recursos. Por isso mesmo já obtém um grau elevado de conhecimento sobre estes sistemas e vem acumulando experiência científica neste campo de investigação.

Este estudo alcançou seu objetivo principal que foi o de levar o conhecimento, através da Educação Ambiental, sobre a real situação dos recursos hídricos do Cerrado a alunos da rede de ensino público. Esses alunos poderão vir a serem futuros gestores nessa área do conhecimento e a Educação Ambiental se torna um importante instrumento de aprendizagem e conscientização sobre o tema.

Mesmo com todas as dificuldades encontradas para a realização desta pesquisa e também para a elaboração e apresentação da palestra sobre os recursos hídricos do Cerrado para os alunos do Ensino Médio do Colégio Estadual Professora Lourdes de Oliveira Sampaio – CEPLOS, em Luziânia, Goiás, os resultados apresentados de cada atividade realizada foram satisfatórios e se pode verificar que houve intensa atividade científica, didática e enriquecimento do processo educativo, principalmente na participação dos alunos no seu nível de formação e no intercâmbio de experiências entre a palestrante e as pessoas envolvidas no evento.

Outra perspectiva satisfatória foi a concomitância da apresentação da palestra com a realização do evento Rio+20, no Rio de Janeiro, que debateu os rumos da sustentabilidade no mundo. Esta coincidência enriqueceu mais ainda o debate e serviu de base para uma análise geral da importância de se preservar os recursos hídricos de todo o planeta.

A avaliação geral do estudo é a de que a sua execução permitiu a obtenção de importantes análises no enriquecimento do processo educativo sobre Educação Ambiental no Colégio CEPLOS. Isso vem ressaltar a importância da realização de mais projetos como este que estejam relacionados a um tema de grande relevância econômica e social, e também, por permitir a integração e colaboração educativa entre diferentes realidades culturais que vão elevar o grau de conhecimento e ajudar a promover o desenvolvimento do País.

7. Referências Bibliográficas

BRASIL, Casa Civil. Presidência da República. **Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997**. (1997). Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9433.htm> acesso em junho de 2012.

BRASIL, Casa Civil. Presidência da República. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. (1999). Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm> acesso em junho de 2012.

BRASIL, EMBRAPA. **Dia Mundial da Água: Cerrado, berço das águas brasileiras**. 2011. Disponível em <<http://br.dir.groups.yahoo.com/group/mestradoemhistoriaufrj/message/3107>>, acesso em abril de 2012.

ECODATA – Agência Brasileira de Meio Ambiente e Tecnologia da Informação. **Curso de capacitação e reciclagem de agentes ambientais**. Brasília/DF : Ecodata. 2011.

LIMA, Jorge Enoch Furquim Werneck. SILVA, Euzebio Medrado da. **Análise da situação dos recursos hídricos do Cerrado com base na importância econômica e socioambiental de suas águas**. 2008. Disponível em <http://www.cpac.embrapa.br/publicacoes/search_pbl/1?q=Recurso%20h%C3%ADrico>, acesso em janeiro de 2012.

PORTAL AMBIENTE BRASIL. s/a. Disponível em <<http://www.ambientebrasil.com.br/>>, acesso em junho de 2012.

PORTAL SÃO FRANCISCO. **Regiões Hidrográficas Brasileiras**. Disponível em <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/bacias-hidrograficas/bacia-hidrografica.php#ixzz1yYKt4Lwy>>, acesso em maio de 2012.

RODRIGUES, Lineu Neiva. **Agricultura e recursos hídricos em bacias hidrográficas de diferentes biomas brasileiros: Rede AgroHidro**. (2010). Disponível em <<http://www.cpac.embrapa.br/noticias/artigosmidia/publicados/264/>>, acesso em maio de 2012.

UNESCO - Revista Mundo e Visão. **A guerra pela água**. Disponível em <<http://www.pime.org.br/mundoemissao/ecolguerra.htm>>, acesso em janeiro de 2012.

SANTO, César do Espírito. **Especialistas defendem lei específica para proteção do cerrado**. Fundação Pró-Natureza - Funatura. Disponível em <<http://www12.senado.gov.br/noticias/materias/2012/04/10/especialistas-defendem-lei-especifica-para-protacao-do-cerrado>>, acesso em agosto de 2012.