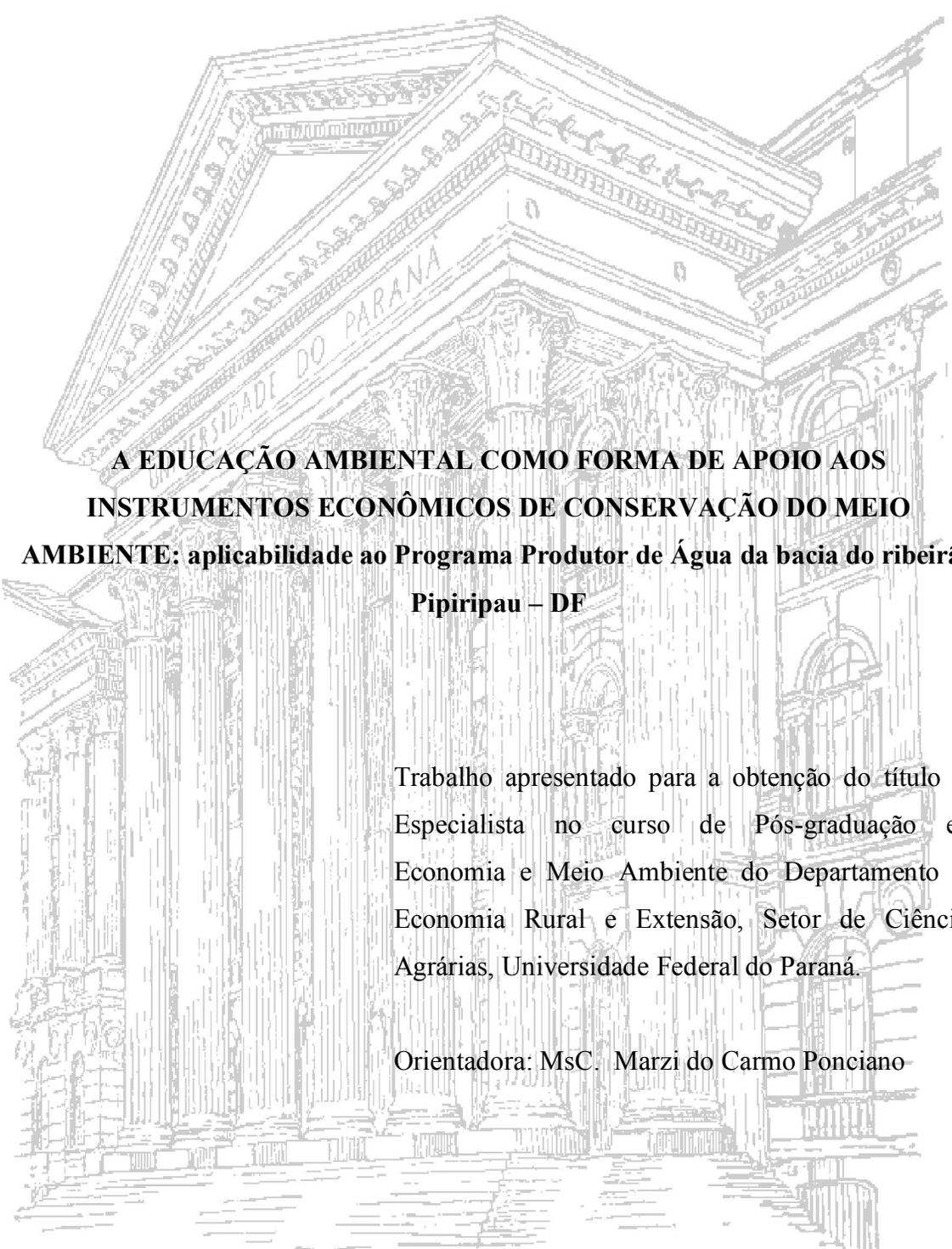


LARA BARBOSA DE SOUSA MARQUES

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FORMA DE APOIO AOS
INSTRUMENTOS ECONÔMICOS DE CONSERVAÇÃO DO MEIO
AMBIENTE: aplicabilidade ao Programa Produtor de Água da bacia do ribeirão
Pipiripau – DF**

**CURITIBA
2011**

LARA BARBOSA DE SOUSA MARQUES



**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FORMA DE APOIO AOS
INSTRUMENTOS ECONÔMICOS DE CONSERVAÇÃO DO MEIO
AMBIENTE: aplicabilidade ao Programa Produtor de Água da bacia do ribeirão
Pipiripau – DF**

Trabalho apresentado para a obtenção do título de Especialista no curso de Pós-graduação em Economia e Meio Ambiente do Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: MsC. Marzi do Carmo Ponciano

**CURITIBA
2011**

Economia Próspera, Sustentabilidade Ambiental, Justiça Social, Diversidade Cultural
e Política Democrática caminham juntas.

Sen. Marina Silva (04/02/2010)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. OBJETIVOS.....	9
3. MÉTODOS E MATERIAIS	10
3.1 Métodos	10
3.2 Materiais	11
4. MARCO TEÓRICO	14
4.1 Educação Ambiental.....	14
4.2 Instrumentos Econômicos de Conservação Ambiental.....	17
4.2.1 Pagamento por Serviços Ambientais – PSA.....	19
4.2.2 Programa Produtor de Água	22
4.2.3 Programa Produtor de Água da Bacia do Ribeirão Pipiripau	25
5. OBSERVAÇÕES FINAIS E RESULTADOS ESPERADOS	31
6. REFERÊNCIAS.....	33
ANEXO A.....	36

RESUMO

Este trabalho considera que a Educação Ambiental (EA) pode ser uma ferramenta de apoio a instrumentos econômicos de conservação ambiental. A Educação Ambiental é um dos caminhos para que cada brasileiro possa obter instrumentos de defesa e preservação do meio que o cerca e do qual é, também, parte. Aqui, o meio ambiente é entendido em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural. O crescente uso de instrumentos econômicos (IEs) para a conservação ambiental, em complemento aos tradicionais instrumentos de comando e controle, é uma realidade. Acredita-se que o desenvolvimento de ações educativas com vistas à proteção do meio ambiente pode ser aliado aos instrumentos econômicos de conservação, mais especificamente, aos pagamentos por serviços ambientais (PSAs), tendo em vista à transformação positiva da realidade de deterioração dos recursos naturais. Além disso, este trabalho propõe que essa relação de apoio possa ser explorada visando à recondução de uma das partes não executadas do Plano de Proteção Ambiental da Bacia do Ribeirão Pípiripau – DF, no âmbito do Programa Produtor de Água: um Programa de Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Instrumentos Econômicos de Conservação Ambiental, Pagamento por Serviços Ambientais, Bacia do Ribeirão Pípiripau.

ABSTRACT

This paper considers that the environmental education (EE) can be a tool to support economic instruments for environmental conservation. Environmental education is one of the ways that every Brazilian can obtain instruments of defense and preservation of the environment that surrounds them and which they are also part. Here, the environment is understood in its entirety, considering the interdependence between the natural environment, the socioeconomic and cultural areas. The increasing use of economic instruments (EIs) for conservation, complementing the traditional tools of command and control, is a reality. It is believed that the development of educational activities with a view to protect the environment can be coupled with economic instruments for conservation, more specifically, payments for environmental services, in view of the positive transformation of natural resources deterioration reality. In addition, this paper proposes that this relationship can be exploited in order to support the reappointment of a not implemented part of the Plan of Environmental Protection of Basin Pípiripau Stream - DF, under the Water Producer Program: An Environmental Education Program.

Keywords: Environmental Education, Economic Instruments for Environmental Conservation, Pay for Environmental Services, Basin of Pípiripau Stream.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho de conclusão de curso – TCC se insere no tema Pagamento por Serviços Ambientais, do tópico Instrumentos Econômicos para a Conservação, do módulo Aspectos Econômicos da Conservação, no Curso de Pós-graduação em Economia e Meio Ambiente da Universidade Federal do Paraná.

Tendo em vista a ausência de um programa de Educação Ambiental no âmbito do Programa Produtor de Água da bacia do ribeirão Pípiripau, decidiu-se realizar esta pesquisa. Ela tem a finalidade de defender e argumentar acerca da necessidade da execução de ações educativas como apoio ao mencionado instrumento econômico de conservação ambiental. Para tanto, fez-se a revisão bibliográfica acerca dos termos Educação Ambiental, Instrumentos Econômicos de Conservação Ambiental, Pagamento por Serviços Ambientais e Programa Produtor de Água, a fim de relacionar-los por meio dos conteúdos e argumentos apresentados.

A delimitação do tema se deu em razão de que a elaboradora deste TCC é Educadora Ambiental na Diretoria de Educação Ambiental e Difusão de Tecnologias, do Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal – IBRAM/DF¹. Assim, o tema proposto está dentro do escopo de atuação do IBRAM e se relaciona com as competências do cargo mencionado, sendo uma oportunidade de aperfeiçoamento profissional e contribuição para a consecução das tarefas e objetivos daquele Instituto e do Plano de Proteção Ambiental da Bacia do Pípiripau².

A Educação Ambiental (EA) é um dos caminhos para que cada brasileiro possa obter instrumentos de defesa e preservação do meio que o cerca e do qual é, também, parte. Entende-se, ainda, por Educação Ambiental os processos por meio dos quais é possível a construção de valores e conhecimento capazes de contribuir para a qualidade ambiental.

Os instrumentos econômicos (IEs) são mecanismos em que, a partir de incentivos econômicos, determinados atores reagem modificando suas atitudes para

¹ Esta é uma das especialidades do quadro de servidores do IBRAM, mais especificamente do cargo de Analista de Atividades de Meio Ambiente, no qual a elaboradora deste TCC está investida.

² OIBRAM/DF é um dos parceiros que aderiram ao projeto e trabalham na implementação do Projeto Pípiripau do Programa Produtor de Água.

internalizarem esses incentivos e maximizarem seus ganhos econômicos e/ou a utilidade de dado bem natural. Os IEs são uma alternativa economicamente eficiente e ambientalmente eficaz às tradicionais ações do tipo comando e controle. Dentre os instrumentos econômicos de conservação do meio ambiente, este trabalho abordará os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSAs), que consistem em transferências financeiras que podem favorecer a manutenção, a recuperação ou o melhoramento de serviços ecossistêmicos.

Além disso, cumpre-se notar que a água, elemento essencial aos ciclos naturais e às atividades humanas, está no centro das discussões ambientais. Observa-se que a preservação dos recursos hídricos tem assumido uma posição central nas discussões e ações no Brasil e no mundo. A proteção dos mananciais hídricos é condição básica para a garantia do abastecimento de água na atualidade e para as gerações futuras.

Tendo em vista o grau de vulnerabilidade a que grande parte dos recursos hídricos têm sido submetidos atualmente, a reversão desse quadro somente pode ser alcançada mediante o pleno envolvimento da sociedade, visando ampla conscientização a respeito da responsabilidade de cada um quanto a sua proteção (Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – CAESB, 2001). Para tanto, o desenvolvimento de ações educativas, tanto relativas à proteção do meio ambiente como, de modo mais específico, no que se refere ao relacionamento das comunidades com a água é imperativo para transformação positiva do cenário escolhido para desenvolvimento deste TCC: a bacia hidrográfica do ribeirão Pipiripau.

Sabe-se que toda e qualquer política pública precisa do engajamento da sociedade civil para torná-la real e manter o seu constante aperfeiçoamento (LOUREIRO, 2008). Tendo isso em vista, ações de Educação Ambiental que sensibilizem essa comunidade e valorizem esse recurso se fazem necessárias como reforço a iniciativas em prol de sua conservação. Neste intuito, toma-se, aqui, o sistema de pagamento por serviços ambientais instalado na bacia em questão, por meio do Programa Produtor de Água da Agência Nacional de Águas como referência espacial para essa proposição. Neste trabalho, considera-se a Educação Ambiental

como elemento indispensável a todo mecanismo de gestão ambiental. Propõe-se que, para os instrumentos econômicos, esse pressuposto seja igualmente verdadeiro.

Diante disso, esta pesquisa compreende o Programa Produtor de Água da bacia do ribeirão Pípiripau – situada no Distrito Federal, na sua maior parte – como uma realidade específica em que a relação de apoio entre a Educação Ambiental e esse instrumento econômico de conservação do meio ambiente pode e deve ser aplicada. Por meio da revisão bibliográfica, essa relação encontrará o marco teórico para ser fundamentada.

No próximo tópico encontram-se destacados os objetivos deste trabalho. Na sessão 3, serão apresentados os materiais e métodos utilizados, com destaque para a bacia do Pípiripau como um possível cenário para aplicabilidade da relação, em que a sensibilização é considerada peça necessária para o sucesso da implantação de um sistema de pagamento por serviços ambientais. O marco teórico, na sessão seguinte, dissertará sobre o que se entende por Educação Ambiental, por Instrumentos Econômicos de Conservação e, mais especificamente, por Pagamento por Serviços Ambientais, sobre o Programa Produtor de Água de maneira geral e na bacia do ribeirão Pípiripau. Após ter apresentado os conceitos, tendo em vista subsidiar a defesa da relação aqui proposta, o último tópico trará as considerações finais e discorrerá sobre os resultados esperados, no que diz respeito ao tema.

2. OBJETIVOS

O cenário de referência para desenvolvimento deste trabalho foi a bacia do ribeirão Pípiripau. O seu Plano de Proteção Ambiental (CAESB, 2001) tem como uma de suas propostas a realização de ações de Educação Ambiental para a proteção dos recursos hídricos dessa região. No entanto, um programa de EA para a bacia ainda não foi implementado, passados 10 anos da elaboração do documento. Observou-se essa lacuna na gestão desse território e este trabalho tem o objetivo principal de chamar a atenção para a necessidade de planejamento e execução de ações educativas no âmbito desse mecanismo de pagamento por serviços ambientais em implantação na mencionada localidade. Mais especificamente, tem por objetivos:

- a. Incentivar boas práticas de uso de recursos naturais e de ocupação do solo para conservação ambiental na área da bacia do Pípiripau, com base em instrumentos econômicos para a conservação e na Educação Ambiental;
- b. Incentivar e reforçar a necessidade de planejar e executar ações educativas, no âmbito do Projeto Pípiripau do Programa Produtor de Água;
- c. Relacionar dois instrumentos de conservação ambiental: Instrumentos Econômicos, especificamente o Pagamento por Serviços Ambientais, e a Educação Ambiental.

3. MÉTODOS E MATERIAIS

3.1 Métodos

Para o desenvolvimento deste TCC, realizou-se a revisão bibliográfica, a busca e a análise de dados para definição do contexto em questão e dos conceitos básicos. Observada a falha no âmbito do cenário escolhido, conforme mencionado anteriormente, buscaram-se os conceitos que poderiam corroborar para o reforço da necessidade de ações educativas na implantação do Programa Produtor de Água do Pipiripau, afinal

[p]esquisa é um conjunto de ações, propostas para encontrar a solução para um problema, que têm por base procedimentos racionais e sistemáticos. A pesquisa é realizada quando se tem um problema e não se tem informações para solucioná-lo (SILVA e MENEZES, 2001, p. 20).

Destaca-se que, quanto à finalidade, a metodologia usada neste trabalho é básica. Segundo Castro (2006), a pesquisa é pura, básica ou teórica, com relação a seu objetivo, quando não tem por finalidade a utilização prática, no entanto contribui para o avanço do conhecimento da teoria estudada.

Quanto à abordagem é uma pesquisa qualitativa, pois “tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como o seu principal instrumento” (ANDRÉ, 2006, p. 26).

Quanto ao método é indutivo, pois parte

da observação de fatos ou fenômenos cujas causas se desejam conhecer. A seguir, procura-se compará-los com a finalidade de descobrir as relações existentes entre eles e por fim, procede-se a generalização, com base na relação verificada entre os fatos ou fenômenos (GIL, 1999, p.28-29).

Além disso, é uma pesquisa exploratória na medida em que envolve o levantamento bibliográfico e análise de uma situação específica que proporciona maior entendimento do problema levantado com vistas a torná-lo explícito (GIL, 1991 citado por SILVA e MENEZES, 2001). Tem por fim, ainda, esclarecer conceitos e idéias para a formulação de abordagens posteriores e apresenta uma visão geral de

determinado fato. Dessa forma, esse tipo de estudo propicia um maior conhecimento para o pesquisador acerca do assunto, a fim de que possa formular problemas mais precisos ou criar hipóteses para estudos futuros (GIL, 1999).

Em relação aos procedimentos técnicos a pesquisa é bibliográfica e documental. Afinal, “objetiva investigar e explicar um problema a partir de fatos históricos relatados em documentos que são fontes valiosas de informações, encontradas em documentos institucionais como relatórios de pesquisa etc.” (ANDRE, 2006, p. 38).

3.2 Materiais

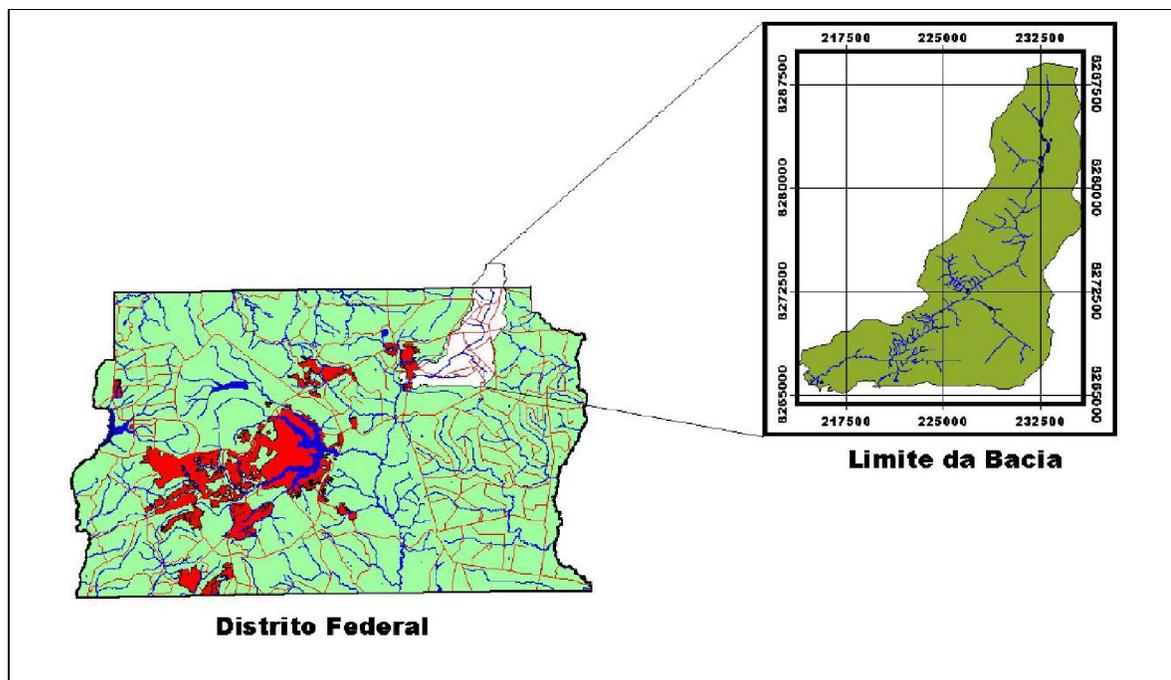
Para a consecução dos objetivos deste trabalho, foi feita revisão bibliográfica utilizando documentos diversos, tais quais relatórios, planos, legislação, etc., relacionados ao tema proposto. Ademais, em razão da delimitação temática, é importante caracterizar, neste tópico, a bacia hidrográfica do ribeirão Pípiripau, que é o cenário trabalhado.

Na bacia em questão, as nascentes de cursos d’água são, em sua maioria, pequenos olhos d’água e excelentes fontes hídricas. No entanto, o uso e a ocupação do solo são fatores de relevante alteração do quadro de disponibilidade de água, tanto pelo uso indiscriminado do recurso, como pelo próprio modelo de ocupação, que atinge as zonas de recarga e limita as veredas a estreitas faixas de vegetação típica (CAESB, 2001).

A bacia hidrográfica do ribeirão Pípiripau presta serviços ecossistêmicos importantes à sua comunidade de influência que, por sua vez, tem o poder de impactar positiva e negativamente sobre esse bem. A bacia está inserida do Programa Produtor de Água, da Agência Nacional de Águas – ANA, que consiste no pagamento por serviços ambientais³ para conservação de recursos hídricos.

³ “O Projeto Pípiripau é uma realização de 10 instituições públicas e privadas, com atuação na área ambiental do Distrito Federal. Esses parceiros representam a sociedade brasiliense, financiando ações

A bacia em questão localiza-se no nordeste do Distrito Federal – DF e vai além da divisa com o estado de Goiás – 90,3% da área da bacia localiza-se no DF (ANA *et al*, 2010). Abrange uma área de 23.527,36 hectares, englobando três núcleos rurais denominados Santos Dumont, Taquara e Pípiripau. É limitada ao sul e norte pelas coordenadas UTM 213.601 E / 8.264.250 N e 235.913 E / 8.289.742 N, respectivamente. Inclui ainda dois outros grupos de chácaras, ambos situados na margem direita do ribeirão Pípiripau, correspondentes aos loteamentos da fazenda Pípiripau e da fazenda Mestre d'Armas. Possui vocação agrícola e apresenta características urbanas, agregando várias chácaras utilizadas para lazer e moradia em função da proximidade em relação à Região Administrativa (RA) de Planaltina (CAESB, 2001). A figura 1, a seguir, apresenta a localização da bacia.



Fonte: CAESB, 2001

Figura 1: Localização da bacia hidrográfica do ribeirão Pípiripau

A fim de superar o déficit hídrico do sistema de produção operante, que era de cerca de 40 L/s em época de estiagem prolongada, o sistema Pípiripau foi implantado

de conservação e pagamentos por serviços ambientais para garantir água em quantidade e qualidade para esta e para as futuras gerações” (ANA, 2011).

pela CAESB. Entre 1991 e 1996, um grande crescimento populacional foi observado na área. Nesse período, a taxa média de crescimento anual da população residente na bacia hidrográfica do ribeirão Pípiripau foi de aproximadamente 20% – quatro vezes superior à de Planaltina e, aproximadamente, oito vezes superior à do DF. Isso, associado à urbanização acelerada, culminou em um alto nível de pressão antrópica na região. Esse processo levou ao aumento do consumo de água e também da produção de resíduos de vários tipos que ameaçam a qualidade da água do ribeirão (Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba, 2011).

O risco ambiental nessa área é agravado por estar em uma das RAs de menor poder aquisitivo e de uso do solo predominantemente agrícola (CAESB, 2001 citado por ANA *et al*, 2010). Além desses problemas, o maior fator de poluição e degradação da qualidade dos recursos hídricos da bacia é o elevado grau de erosão e sedimentação observado no local. Cumpre-se destacar que o ribeirão Pípiripau possui a segunda pior qualidade de água dentre todos os mananciais explorados pela CAESB (ANA *et al*, 2010).

A Bacia do Pípiripau está inserida em uma área central do bioma Cerrado. Os tipos de vegetação com maior representatividade são as matas de galeria e cerrados *strictu sensu*. Em menor escala, estão os campos, os campos murunduns e os cerradões (CAESB, 2001 citado por ANA *et al*, 2010). Entende-se que o ambiente local é “bastante suscetível a pressões de vários tipos, sendo necessárias medidas preventivas sistemáticas e conjugadas entre vários atores para manter o equilíbrio ecológico” (ANA *et al*, 2010, p. 7).

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Educação Ambiental

Como ressaltado pela Constituição Federal de 1988, no *caput* de seu artigo nº 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 (BRASIL, 1988).

Sem dúvida, a Educação Ambiental (EA) é um dos caminhos para que cada brasileiro possa obter instrumentos de defesa e preservação do meio que o cerca e do qual é, também, parte. Afinal, aquele mesmo artigo da Carta Magna versa no inciso quinto, do seu parágrafo primeiro que, a fim de assegurar a efetividade do citado direito, o Poder Público é incumbido de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988).

Mais especificamente, no que concerne aos recursos hídricos, conforme Zapparoli *et al* (2011), e este é o ponto considerado aqui,

Com foco na sustentabilidade e na participação da sociedade, a preservação dos recursos hídricos precisa da [...] inserção da Educação Ambiental (EA) e da comunicação como ferramentas para se alcançar o objetivo de sensibilizar e garantir o envolvimento de todos os atores nas ações práticas e preservacionistas (Zapparoli *et al*, 2011, p. 5).

Considera-se, ainda, a Política de Educação Ambiental do Distrito Federal⁴ a qual determina que:

Art. 1º Entende-se por educação ambiental os processos através dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, atitudes, habilidades, interesse ativo e competência voltada para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e à sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é componente essencial e permanente da educação no Distrito Federal e deve constar, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

I - ao Poder Público, nos termos dos artigos 205 e 225 da Constituição Federal e dos artigos 221 e 235 da Lei Orgânica do Distrito Federal, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino, a conscientização pública e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente; (DISTRITO FEDERAL, 2006)

Além disso, observa-se que o conceito tem incorporado diversos aspectos como o social e o econômico, indo além do conservacionismo, restrito aos problemas do uso dos recursos naturais e do equilíbrio dos ecossistemas, que exclui o meio ambiente humano. Conforme notado por Genebaldo Freire Dias,

a evolução dos conceitos de Educação Ambiental tem sido vinculada ao conceito de meio ambiente e ao modo como este era percebido. O conceito de meio ambiente reduzido exclusivamente a seus aspectos naturais não permitia apreciar as interdependências, nem a contribuição das consciências sociais à compreensão e melhoria do meio ambiente humano". (DIAS, 1992, pp. 64,65 citado por TRAVASSOS, 2001, p. 3)

Ademais, a própria Educação Ambiental que adota um enfoque global sobre uma ampla base interdisciplinar é capaz de criar uma perspectiva “dentro da qual se reconhece a existência de uma profunda interdependência entre o ambiente natural e o ambiente construído” (SÃO PAULO, 1994). Somando-se a isso, a Declaração da

⁴ Esta Política está compreendida na Lei N° 3.833, de 27 de março de 2006 (publicada no Diário Oficial do Distrito Federal de 04 de abril de 2006). Essa dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política de Educação Ambiental do Distrito Federal, cria o Programa de Educação Ambiental do Distrito Federal, complementa a Lei Federal nº 9.795/ 99 no âmbito do Distrito Federal, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.ibram.df.gov.br/sites/400/406/00001325.pdf>>.

Conferência de Educação Ambiental de Tbilisi, realizada em 1977, uma das principais reuniões internacionais sobre o tema, estabeleceu que a

Educação Ambiental, bem compreendida, deverá constituir uma educação geral permanente que reaja às mudanças produzidas num mundo em rápida evolução. Essa educação deverá preparar o indivíduo através da compreensão dos principais problemas do mundo contemporâneo, proporcionando-lhe os conhecimentos técnicos e as qualidades necessárias para desempenhar uma função produtiva que vise melhorar a vida e proteger o ambiente, valorizando os aspectos éticos.

[...]

A Educação Ambiental deve ser orientada para a comunidade. Deverá envolver o indivíduo num processo ativo de resolução de problemas que permita resolvê-los no contexto das realidades específicas, estimulando a iniciativa, o sentido da responsabilidade e o empenho de construir um futuro melhor. (SÃO PAULO, 1994, p.1)

É importante, ainda, destacar que este TCC, tem como base e difunde os seguintes preceitos:

- a. A concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural sob o enfoque da sustentabilidade (DISTRITO FEDERAL, 2006);
- b. O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente e suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos (DISTRITO FEDERAL, 2006);
- c. O incentivo à participação comunitária, ativa, 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 (DISTRITO FEDERAL, 2006).

Complementarmente, e não menos importante, entende-se que a educação “sempre provoca mudanças” (PELICIONI, 2004, p. 468) e que corresponde à “transformação do sujeito que ao transformar-se, transforma seu entorno.” (ORGANIZACIÓN PAN-AMERICANA DE LA SALUD in PELICIONI, 2004, p. 468). Sendo assim, em sentido mais estrito, a Educação Ambiental “representa uma

resposta ao complexo quadro de degradação socioambiental e um dos alicerces que sustentam a possibilidade de sua reversão” (PELICIONI, 2004, p. 473).

Tem-se, portanto, que a educação é partícipe orgânica e indissociável da transformação e ação humana. Acredita-se que a Educação Ambiental deve ser parte integrante de quaisquer ações públicas ou privadas, no que se refere a processos de preservação, conservação e/ou recuperação ambientais. Nas palavras de Philippi Jr. e Zulauf citados por Pelicioni (2004, p.474-475), “todo e qualquer plano, programa e projeto ambiental deve necessariamente ter o seu componente de educação ambiental, cabendo ao gestor ambiental zelar pela fiel observância deste preceito.”

O analfabetismo ambiental, a ganância e o imediatismo são uns dos elementos geradores da degradação ambiental generalizada nos sistemas naturais globais e locais. Em razão do modelo econômico que percebe o ambiente como meio a ser transformado em negócios e lucro, a qualidade ambiental está em risco. No combate às complexas situações de vulnerabilidade por ele geradas, instrumentos que considerem essa complexidade, resilientes, criativos e inovadores são necessários na tentativa de solucioná-las (DIAS, 2010).

Diante disso, entende-se que a EA é um importante instrumento de apoio a quaisquer instrumentos de conservação ambiental e, no caso deste trabalho, essa importância se aplica aos instrumentos econômicos, mais especificamente aos pagamentos por serviços ambientais, com destaque ao seu inovador exemplo, o Programa Produtor de Água da ANA. A fim de fazer a relação entre esses termos e a Educação Ambiental, o tópico seguinte cuidará de defini-los.

4.2 Instrumentos Econômicos de Conservação Ambiental

O crescente uso de instrumentos econômicos (IEs) para a conservação da biodiversidade, em complemento aos tradicionais instrumentos de comando e controle, é uma tendência mundial (LOUREIRO, 2008). Os IEs são uma alternativa economicamente eficiente e ambientalmente eficaz às tradicionais ações do tipo

comando e controle. São mecanismos em que, a partir de incentivos econômicos, determinados atores reagem modificando suas atitudes para internalizarem esses incentivos e maximizarem seus ganhos econômicos e/ou a utilidade de dado bem natural. Sendo assim, os IEs têm a capacidade de serem eficazes a partir do comportamento auto-interessado de agentes econômicos racionais (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL – ISA, 2007).

Os instrumentos econômicos permitem que o custo social de controle ambiental seja menor e podem, ainda, ser uma forma de arrecadação de receitas para o governo local (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA, 1996). No entanto, é errôneo pensar que os IEs são substitutos imediatos para ineficientes e ultrapassados procedimentos regulatórios do tipo comando e controle. Embora haja uma situação favorável para a implementação de certos IEs, restrições significativas têm persistido (IPEA, 1996). Sendo assim, usá-los com discernimento e levando em conta a realidade na qual se pretende atuar é o caminho mais seguro, afinal, conforme defendido pelo ISA (2007),

se bem dosados, os mecanismos econômicos podem ser importantes aliados dos de comando-controle, criando um ambiente institucional e econômico no qual os serviços ambientais prestados pelos ecossistemas nativos passem a ser valorizados e remunerados. A implementação em larga escala desses mercados de serviços ambientais pode ter impacto substancial sobre o meio ambiente, padrões regionais de renda e sobre as próprias possibilidades de desenvolvimento regional (ISA, 2007, p. 14).

No que se refere a estratégias econômicas e ambientalmente sustentáveis, há uma série de princípios econômicos gerais que as formam. O princípio do poluidor/usuário pagador e o princípio da precaução são os mais frequentemente enunciados (IPEA, 1996). O primeiro permite que custos – externalidades – que não seriam, normalmente, internalizados pelo poluidor ou usuário o sejam. O princípio da precaução provê um mecanismo para lidar com a incerteza dos impactos (IPEA, 1996). Com relação a esses princípios, tem-se que

[e]les geralmente formam uma série contínua que se estende desde os regulamentos estritamente “orientados para o controle”, em um extremo, até a legislação de responsabilização “orientada para o litígio”, no outro extremo. No meio desses dois extremos situa-se uma ampla gama de

instrumentos “orientados para o mercado” que se apóiam em uma certa mistura de regulamentos e incentivos econômicos para alcançar a proteção ambiental. (IPEA, 1996, p. 10)

Isto posto, passa-se à explanação sobre um dos tipos de instrumentos econômicos de conservação do meio ambiente, o Pagamento por Serviços Ambientais.

4.2.1 Pagamento por Serviços Ambientais – PSA

Um dos princípios básicos do Pagamento por Serviços Ambientais – PSA é o de que “o meio ambiente fornece gratuitamente uma gama de bens e serviços que são de interesse direto ou indireto do ser humano, permitindo sua sobrevivência e seu bem-estar” (ISA, 2007, p. 26). O PSA consiste na transferência financeira de beneficiados pelos serviços àqueles que o produzem/protegem (ISA, 2007). Uma das formas mais usuais é o pagamento a produtores rurais que conservem e/ou recuperem áreas de remanescentes florestais.

Para Novion (2008), os serviços ambientais são prestados pela natureza em favor da manutenção da vida e de seus processos e se revelam na capacidade da natureza de “garantir que a vida, como conhecemos, exista para todos e com qualidade” (NOVION, 2008), por meio do fornecimento de ar puro, água limpa e acessível, solos férteis, florestas ricas em biodiversidade, alimentos nutritivos e abundantes etc. O ambiente disponibiliza alimentos, remédios naturais, fibras, combustíveis, água, etc. Em soma a isso, garante o bom funcionamento dos processos naturais, como a purificação da água, os ciclos de chuva, o oxigênio para respiração, a fertilidade dos solos e a reciclagem dos nutrientes necessários, por exemplo, para a agricultura. Outros exemplos de serviços ambientais listados pelo autor são: a produção de oxigênio e a purificação do ar pelas plantas; a estabilidade das condições climáticas, com a moderação das temperaturas, das chuvas e da força dos ventos e das marés; e o equilíbrio do ciclo hidrológico, com o controle das enchentes e das secas (NOVION, 2008).

Cumpra-se esclarecer que, a definição proferida anteriormente é em muitos casos compreendida como a de serviços ecossistêmicos. Situação em que⁵, os serviços ambientais são tidos como “iniciativas individuais ou coletivas que podem favorecer a manutenção, a recuperação ou o melhoramento dos serviços ecossistêmicos” (BRASIL, 2010). Para a Agência Nacional de Águas, o Pagamento por Serviços Ambientais é um mecanismo de promissora contribuição à proteção de bacias hidrográficas em nosso país. É verdade que sua ocorrência é reduzida, especialmente no Brasil, e ainda recente. No entanto, a ANA considera que

Pagamentos por Serviços Ambientais são transferências financeiras de beneficiário de serviços ambientais para os que, por causa de práticas que conservam a natureza, fornecem esses serviços. Os PSA podem promover a conservação por meio de incentivos financeiros para os fornecedores de serviços ambientais. Esse modelo complementa o princípio do usuário – pagador, dando foco ao fornecimento do serviço: é o princípio do “provedor-recebedor”, em que os usuários pagam e os conservacionistas recebem (ANA, 2009, citado por ZAPPAROLI, 2011, p. 3).

Além disso, é uma iniciativa inovadora que tem atraído a atenção tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento. Afinal, ligar os Pagamentos por Serviços Ambientais ao desenvolvimento econômico e à redução de pobreza é assunto de importância nos países em desenvolvimento, pois os PSAs podem representar uma nova fonte de apoio financeiro para seu desenvolvimento econômico e ambiental por meio da utilização de fundos da comunidade global (ANA, 2007). É importante salientar que “além do impacto dos pagamentos no emprego e na renda, pode haver significativos benefícios ao desenvolvimento econômico associado ao próprio serviço ambiental” (ANA, 2007, p.3). Em muitos casos, problemas ambientais podem criar maiores entraves ao desenvolvimento econômico. No caso de solos degradados, eles podem resultar em prejuízos agrícolas, à qualidade da água, causando problemas sanitários e reduzindo a disponibilidade de água. Sendo assim, os PSAs podem ser meios de lidar com estes problemas (ANA, 2007).

Os Pagamentos por Serviços Ambientais, apesar de serem potenciais propulsores do desenvolvimento econômico nas sociedades que os aplicam, não são

⁵ Esta situação se aplica a este Trabalho de Conclusão de Curso.

instrumentos assistencialistas⁶. Esclarece-se que consistem em iniciativas para remunerar proprietários/entes particulares que limitam a sua produção em troca da conservação.

Complementarmente, para Helena Carrascosa, da Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo “incentivos econômicos para proteger fontes hídricas são estratégicos” (ADEODATO, 2010). O Sistema Cantareira, destinado a captação e tratamento de água para a Grande São Paulo, possui 220 mil hectares. Desses, 50 mil hectares estão nas margens dos rios, portanto Área de Preservação Permanente (APP). No entanto, apenas 30% estão protegidos com mata. Ademais, é sabido que o déficit hídrico de São Paulo é crescente. Na bacia do Alto-Tietê, uma das principais que abastecem a Região Metropolitana, a demanda de água dentro do mínimo estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (200 litros diários por habitante) está 50% acima da disponibilidade, segundo dados da Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos (ADEODATO, 2010). São realidades como essas, potenciais e reais, que tornam os PSAs oportunidades de reverter o caos hídrico do qual as grandes cidades do Brasil e do mundo se aproximam ou, por vezes, com o qual já convivem.

Neste trabalho, a experiência de PSA em análise é o Programa Produtor de Água da Bacia do Ribeirão Piriapau – DF, que será mais extensamente discutida adiante. Mais especificamente, no que se refere ao Programa Produtor de Água, a Agência Nacional de Águas é categórica ao tratar sobre a questão dos serviços ambientais e o pagamento por sua prestação. Para ela,

o produtor rural que executa, adequadamente, um programa de conservação de água e solo e com isso consegue reduzir a poluição difusa, por meio da redução da erosão, e reter, e fazer infiltrar nos solos de sua propriedade, maior parcela da água de chuva, está prestando um serviço ambiental à bacia, devendo, portanto, receber por isso, observando-se o princípio do *provedor-recebedor*, princípio este baseado no mesmo fundamento teórico de externalidade, base do conceito do *usuário/poluidor-pagador*, que sustenta a cobrança pelo uso da água; no caso do *provedor-recebedor* gerando uma externalidade positiva, e no *poluidor-pagador*, uma externalidade negativa (ANA, 2007, p. 1).

⁶ Esse aspecto será mais bem fundamentado na sub-sessão seguinte, levando-se em conta o parecer da Procuradoria-Geral da ANA, que versa sobre o tema.

4.2.2 Programa Produtor de Água

No Brasil, ainda não existe arcabouço jurídico que institucionalize a implantação de um sistema de Pagamento por Serviços Ambientais⁷, propriamente dito, por meio de transferências governamentais aos agentes promotores da conservação ambiental. Apesar disso, existem experiências em que comportamentos ambientalmente responsáveis são recompensados. É o caso do Programa Produtor de Água da ANA. Nele, o produtor que voluntariamente conservar fontes de água está apto a ser recompensado com benefícios financeiros. Reduzir erosão, reflorestar, recuperar áreas degradadas, fazer manutenção de estradas e adotar boas práticas de uso do solo fazem parte do compromisso. Conforme reforçado por Anthony Ingham, superintendente de Assuntos Corporativos do Citi Brasil, é "um caminho inovador para proteger nascentes e rios que abastecem grandes áreas urbanas com um recurso cada dia mais escasso" (ADEODATO, 2010).

A definição da ANA para o Programa é a seguinte:

O Produtor de Água é uma iniciativa da ANA que tem como objetivo a redução da erosão e assoreamento dos mananciais nas áreas rurais. O programa, de adesão voluntária, prevê o apoio técnico e financeiro à execução de ações de conservação da água e do solo, como, por exemplo, a construção de terraços e bacias de infiltração, a readequação de estradas vicinais, a recuperação e proteção de nascentes, o reflorestamento de áreas de proteção permanente e reserva legal, o saneamento ambiental, etc. Prevê também o pagamento de incentivos (ou uma espécie de compensação financeira) aos produtores rurais que, comprovadamente contribuem para a proteção e recuperação de mananciais, gerando benefícios para a bacia e a população.

A concessão dos incentivos ocorre somente após a implantação, parcial ou total, das ações e práticas conservacionistas previamente contratadas e os valores a serem pagos são calculados de acordo com os resultados: abatimento da erosão e da sedimentação, redução da poluição difusa e aumento da infiltração de água no solo (ANA, 2011).

⁷ Há apenas projeto de lei que versa sobre o tema, transcrito no ANEXO A, ao final deste trabalho, e que foi apresentado pelo Ministério do Meio Ambiente como substitutivo a cinco propostas sobre o tema que tramitavam no Congresso. Trata-se do Substitutivo ao Projeto de Lei Nº 792, de 2007, cujo relatório foi apresentado em 01 de dezembro de 2010. O documento está disponível, também, em: <<http://www.ana.gov.br/produagua/Documentos/tabid/715/Default.aspx>>.

Conforme mencionado, não há instrumento jurídico que verse sobre os PSAs na atualidade. No entanto, há ordenamento legal que os sustente, conforme listado pela ANA (2007, p. 8):

A Lei 9.433/97

Artº 22 Os valores arrecadados com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos serão aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que forem gerados e serão utilizados:

I – no financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídas nos Planos de Recursos Hídricos.

II - ...

§ 1º ...

§ 2º Os valores previstos no caput deste artigo poderão ser aplicados a fundo perdido em projetos e obras que alterem, de modo considerado benéfico à coletividade, a qualidade, a quantidade e o regime de vazão de um corpo de água.

Artº 44 Compete a Agência de Águas no âmbito de sua área de atuação:

VII – elabora convênios e contratar financiamentos e serviços para a execução de suas competências;

XI – propor ao respectivo ou respectivos Comitês de bacias Hidrográficas:

a) ...

b) ...

c) o plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

Lei 9.984/2000

Art.º 4 A atuação da ANA obedecerá os fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos e será desenvolvida em articulação com órgãos e entidades públicas e privadas integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, cabendo-lhe:

IX – arrecadar, distribuir e aplicar receitas auferidas por intermédio da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União, na forma do disposto no art.º 22 da Lei 9.433, de 1997.

XVII – propor ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos o estabelecimento de incentivos, inclusive financeiros, à conservação qualitativa e quantitativa de recursos Hídricos.

Decreto 4.613/2005

Art.º 1º O Conselho Nacional de Recursos Hídricos, órgão consultivo e deliberativo, integrante da estrutura regimental do Ministério do Meio Ambiente tem por competência:

XIII – manifestar-se sobre propostas encaminhada pela Agência Nacional de Águas – ANA, relativa ao estabelecimento de incentivos, inclusive financeiros para a conservação qualitativa e quantitativa de recursos hídricos, nos termos do inciso XVII, do art.º 4º da Lei nº 9.984, de 2000.

O Programa tem o objetivo de “criar incentivos para que os produtores rurais implementem, no âmbito das bacias hidrográficas, práticas conservacionistas que

contribuam para ampliar a oferta de água e a melhoria de sua qualidade” (ANA, 2007, p.1). Ademais, a Procuradoria-Geral da Agência Nacional de Águas emitiu o Parecer PGE/AMC nº 352/2007 que define o programa e o dissocia do caráter assistencialista que lhe viera sendo atribuído:

Com efeito, podemos, resumidamente, apontar as seguintes características do Programa: (a) trata-se da realização de licitação para selecionar projetos e obras que alterem, de modo considerado benéfico à coletividade, a qualidade, a quantidade e o regime de vazão dos corpos d’água das sub-bacias selecionadas; (b) as regras para avaliação dos serviços ambientais e para definição do valor a ser pago constarão obrigatoriamente de edital; (c) será estabelecida relação contratual entre proponentes e incentivadores, com a definição de obrigações e metas mediante as quais o projeto se tornará merecedor do incentivo; e (d) não se trata de doação mas sim de pagamento por serviços efetivamente prestados, sempre de forma proporcional aos benefícios aportados, sendo que qualquer pagamento apenas poderá ser efetuado após a implantação do projeto pelo proponente e a devida certificação por quem de direito (PROCURADORIA-GERAL DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2007, p. 2).

E acrescenta:

[C]onsiderando-se, ainda, seus princípios, objetivos e método de implementação, o Programa está longe de possuir natureza assistencialista. Ao revés, seu foco não é a entrega dos incentivos para “cobrir necessidades” dos recebedores, mas sim a obtenção de resultados definidos nos projetos. As metas do Programa não se vinculam às necessidades individuais dos proponentes, mas sim à proteção dos recursos hídricos e da respectiva bacia hidrográfica. Tanto o é, que o pagamento por serviços ambientais não está ligado à satisfação das necessidades dos proponentes, mas sim à eficiência dos projetos, ao atendimento aos critérios objetivos de avaliação de desempenho (PROCURADORIA-GERAL DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2007, p. 2).

Além de ser monetário, o incentivo mencionado pode envolver outros benefícios, tais quais assistência técnica e fornecimento de mudas, como no primeiro caso brasileiro de PSA implantado pelo Produtor de Água. Trata-se do sistema que começou a ser implementado em 2007, em Extrema – MG, na divisa com São Paulo, onde nascem rios que contribuem para o abastecimento da capital paulista (ADEODATO, 2010).

Entende-se aqui, que o Programa é um virtuoso instrumento de conservação, em que o recurso natural, quando ganha valor, passa a ser protegido. Somando-se a

isso, ao evitar a erosão e aumentar a infiltração das chuvas no solo, a conservação florestal reduz os sedimentos em rios e represas, diminuindo o custo de tratamento de água distribuída para a população e aumentando a vida útil dos reservatórios. Evita, também, gastos com drenagens para resolver o problema do assoreamento ou para prevenir inundações nas cidades (ADEODATO, 2010).

Após explorar o tema do Programa Produtor de Água, de maneira geral, o subtópico seguinte tratará do caso específico do Programa Produtor de Água da bacia do ribeirão Pípiripau, cenário escolhido para estudo neste TCC.

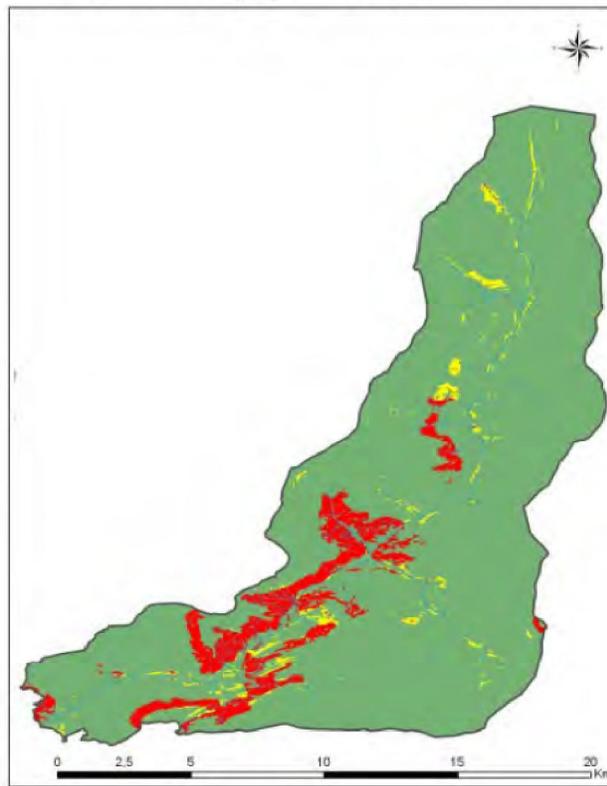
4.2.3 Programa Produtor de Água da Bacia do Ribeirão Pípiripau⁸

A região de influência do ribeirão Pípiripau experimentou um salto de ocupação nas últimas duas décadas com notada ausência de políticas públicas de planejamento. Em consonância com o que Zapparoli *et al* mencionam para uma outra realidade, no entanto bastante semelhante a essa, espera-se que o Programa Produtor de Água da bacia acene

para uma ação de aplicabilidade partindo da teoria e finalizando com a prática de forma a garantir a sustentabilidade de uma região, que nas últimas décadas, experimentou um grande salto de desenvolvimento ao mesmo tempo em que em função da ausência de políticas públicas e de educação ambiental da população negligenciou seu grande patrimônio natural, água! (ZAPPAROLI *et al*, 2011, p.5)

Conforme já mencionado, o maior fator de poluição e degradação da qualidade dos recursos hídricos da bacia em questão é o elevado grau de erosão e sedimentação nela observado. A figura 2, que segue, demonstra a classificação de áreas da bacia quanto à sua pré-disposição à erosão. Este mapa é de fundamental importância para o Programa Produtor de Água, tendo em vista que fornece subsídios para a escolha de áreas prioritárias para controle de erosão (ANA *et al*, 2010).

⁸ Também denominado Projeto Pípiripau – Programa Produtor de Água.



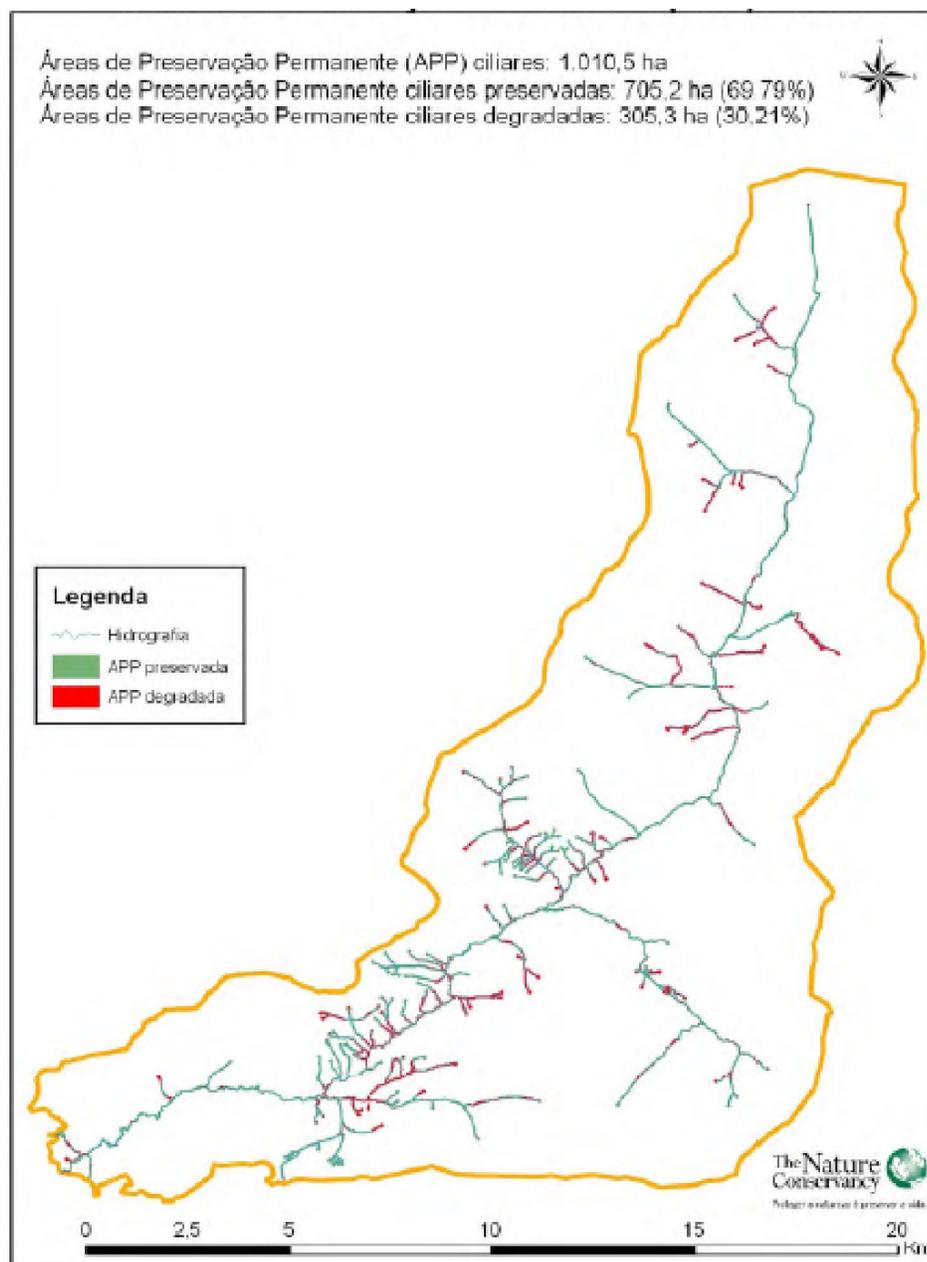
Fonte: ANA *et al*, 2010, p.12.

Figura 2: Mapeamento de áreas sensíveis à erosão

Além da pouca utilização de práticas mecânicas de conservação de solo, outro elemento que contribui para a contínua degradação dos recursos hídricos da bacia é a supressão de áreas de vegetação nativa. O documento da ANA *et al* (2010) destaca, para essas áreas,

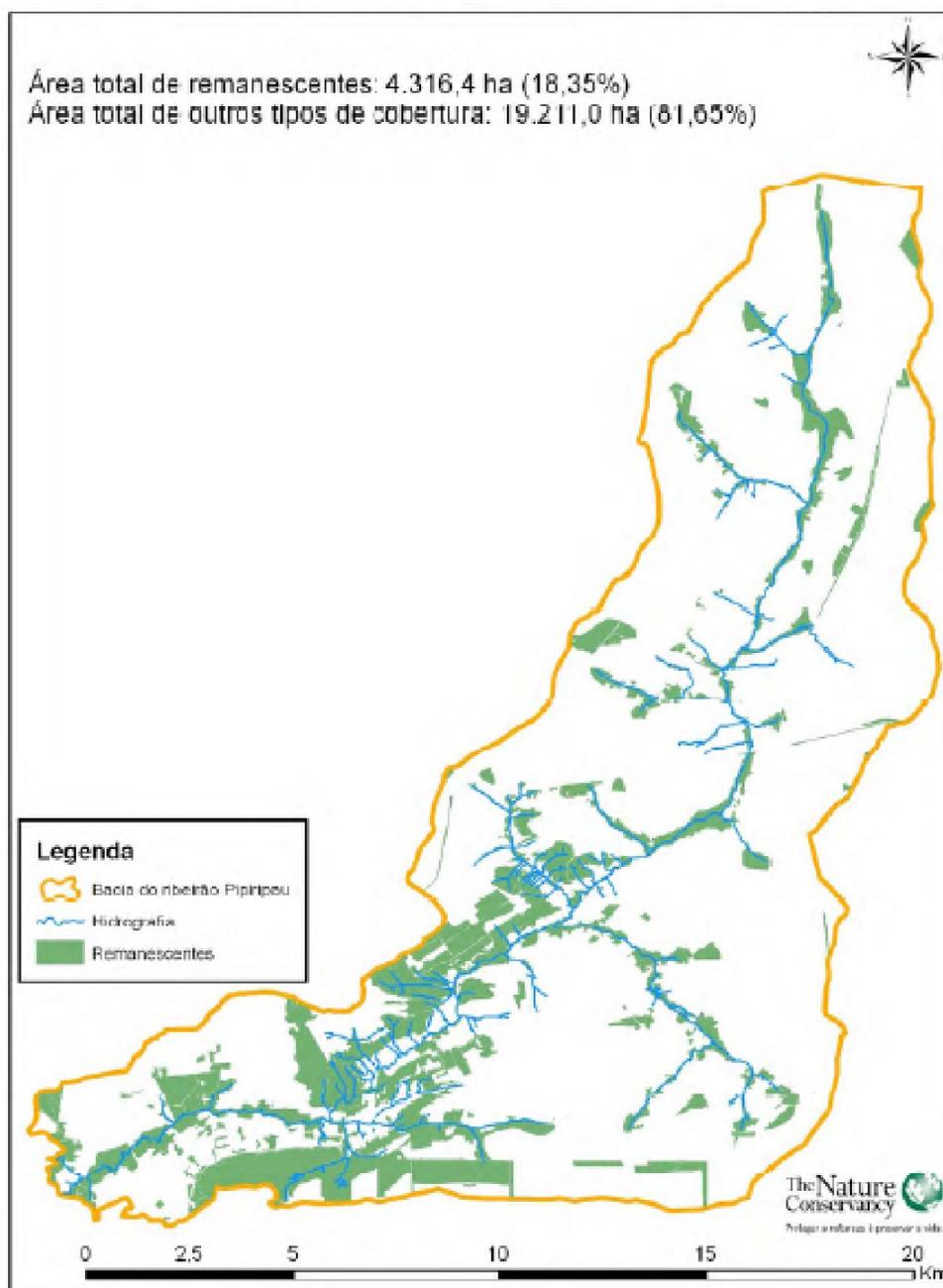
a importância das de preservação permanente, geralmente localizadas junto ao leito dos rios. Degradadas, as matas ciliares não têm a mesma capacidade de amortecimento de enxurradas e um grande volume de sedimentos acaba chegando ao corpo hídrico, gerando uma série de prejuízos para toda a população (ANA *et al*, 2010, p.13).

As figura 3 e 4 a seguir, mostram, o grau de conservação e de degradação das áreas de preservação permanente ciliares da bacia.



Fonte: ANA *et al*, 2010, p.31.

Figura 3: Áreas de Preservação Permanente (APP) ciliares da bacia do ribeirão Pipiripau



Fonte: ANA *et al*, 2010, p.32.

Figura 4: Remanescentes naturais da bacia do ribeirão Pipiripau.

Com base nesses e em outros dados, as ações no âmbito do Programa para essa bacia incluem o reflorestamento de APPs e áreas de Reserva Legal, adequação de estradas rurais e a conservação de solo e recursos hídricos em áreas produtivas, tais

como lavouras e pastagens. Essas ações têm o objetivo de, sobretudo, favorecer a infiltração de água e, conseqüentemente, alimentar o lençol freático, evitando também que a água da chuva se transforme em escoamento superficial, que é o mais substancial causador de erosão e assoreamento de corpos d'água em ambientes rurais (ANA *et al*, 2010).

As instituições parceiras promotoras do projeto acreditam que a bacia hidrográfica do Pipiripau é um área oportuna para implementação de um mecanismo de Pagamentos por Serviços Ambientais. No relatório da ANA *et al* (2010), entende-se que

suas características são ideais para a revitalização ambiental: o tamanho é adequado, possui características rurais, consistente monitoramento hidrológico (série histórica de mais de 30 anos), alto grau de degradação ambiental, captação de água para abastecimento público e conflito pelo uso da água (ANA *et al*, 2010, p. 33).

Consideram, ainda, que

As ações previstas para este Projeto podem ser assim resumidas:

- Recuperação das matas ciliares degradadas;
- Recuperação e averbação das áreas de reserva legal;
- Proteção aos fragmentos florestais preservados;
- Execução de obras de conservação de solo nas áreas produtivas e estradas vicinais;
- Incentivo à utilização de práticas agrícolas menos impactantes e de uso racional da água;
- Pagamento aos produtores rurais participantes pelo serviço ambiental gerado (ANA *et al*, 2010, p. 33-34).

Por meio dessas ações⁹, o Projeto Pipiripau visa à regularização ambiental das propriedades rurais; à promoção da infiltração de água no solo e, conseqüentemente, ao incremento no volume do lençol freático; ao aumento da vazão do rio nos períodos de estiagem e à redução da turbidez da água e, com isso, à redução no custo do tratamento da água. Além disso, espera-se que os conflitos pelo uso da água sejam minimizados e que o abastecimento de água para a RA de Planaltina tenha maior

⁹ Note-se que a Educação Ambiental como instrumento de apoio e viabilizador do Projeto não está prevista nas ações.

garantia. Acredita-se, portanto, que a população do DF será diretamente beneficiada com a implantação do Projeto devido à redução dos custos com o tratamento da água e da necessidade de interrupção da captação em períodos críticos, a qual contribuirá para a diminuição dos valores da tarifa paga pela água (ANA *et al*, 2010).

5. OBSERVAÇÕES FINAIS E RESULTADOS ESPERADOS

Este Trabalho de Conclusão de Curso definiu e alinhou os conceitos apresentados, os quais foram: Educação Ambiental, Instrumentos Econômicos de Conservação do Meio Ambiente, mais especificamente, o Pagamento por Serviços Ambientais e o Programa Produtor de Água. Além disso, trouxe o programa Produtor de Água da bacia do ribeirão Pipuripau a fim de chamar a atenção para uma realidade em que a Educação Ambiental pode e deve ser um instrumento de apoio a um mecanismo de pagamento por serviços ambientais. Os termos envolvidos foram apresentados e conceituados a fim de que a interface entre eles pudesse, aqui, ser feita.

Há vários estudos sobre a eficácia e estado da arte dos IEs usados em prol da conservação ambiental. O presente trabalho não teve a intenção de ater-se a essa questão, o que pode ser objeto de futuras construções acadêmicas. A intenção foi trazer à reflexão a importância da Educação Ambiental como mecanismo de reforço à boa condução de instrumentos desse tipo, tendo em vista as impressões e conceitos já desenvolvidos no decorrer do texto.

Tendo em vista que a água é um elemento essencial aos ciclos naturais e às atividades humanas, o preocupante estágio de degradação ambiental em que se encontra a bacia do Pipuripau e as iniciativas para promover sua recuperação, esse foi o cenário escolhido para desenvolvimento deste TCC. Destaca-se que o documento mais recente que trata sobre o tema, o relatório do Projeto desenvolvido pela ANA em parceria com outras instituições (2010), não tem a Educação Ambiental como uma das ações principais previstas para a sua implementação. Diante dessa lacuna, defende-se que as iniciativas, sejam elas de conservação, preservação e/ou recuperação devem impreterivelmente possuir mecanismos de EA incrustados nas ações, planos e programas previstos.

Acredita-se que a reversão de processos de degradação, a conservação e a preservação de recursos hídricos depende de ações que envolvam a sensibilização de proprietários rurais, da comunidade escolar e dos demais segmentos da sociedade de influência da bacia em análise. Assim, poder-se-á cumprir o preceito de que a Educação Ambiental deve abranger o indivíduo e a coletividade na construção de

valores e no desenvolvimento de habilidades, tendo em vista a conservação do meio ambiente, elemento essencial à sadia qualidade de vida e a sua sustentabilidade. Entende-se que, para o tema aqui proposto, no que se refere aos sistemas de PSAs, mais notadamente o Projeto Pípiripau do Programa Produtor de Água, esse papel da EA também deva ser explorado.

O Projeto em questão é um exemplo de iniciativa de PSA, que possui um programa de EA previsto no Plano de Proteção Ambiental da referida bacia, elaborado pela CAESB em 2001, mas ainda não executado. Acredita-se que a execução desse programa é imprescindível para o sucesso das ações que incluem as transferências financeiras aos produtores rurais prestadores de serviços ambientais em proteção aos serviços ecossistêmicos da região. Este trabalho teve o intuito, principalmente, de chamar a atenção para essa necessidade, a fim de que ações educativas não sejam deixadas em segundo plano pelos condutores do processo de implantação e desenvolvimento do Projeto Pípiripau.

6. REFERÊNCIAS

ADEODATO, S. **Zeladores da água**. São Paulo: Agência Nacional de Águas, 2010. Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/imprensa/noticia.aspx?id_noticia=8395>. Acesso em: 30 Set. 2011.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. **Produtor de Água**. Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/projetos/ProgramaProdutorAgua.aspx>>. Acesso em: 30 Set. 2011.

_____. **Programa Produtor de Água. Projeto Pípiripau – DF**. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br/produagua/ProjetoPipiripauDF/tabid/711/Default.aspx>>. Acesso em: 20 jun. 2011.

_____. **Proposta de experiência piloto com o Programa Produtor de Água, nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Jundiá e Capivari**. Brasília: 13 de setembro de 2007. 10 p. Nota Técnica. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br/produagua/Documentos/tabid/715/Default.aspx>>. Acesso em: 29 set. 2011.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA; THE NATURE CONSERVANCY – TNC; EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO DISTRITO FEDERAL – EMATER/DF; SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO DO DISTRITO FEDERAL – SEAPA/DF. **Relatório de Diagnóstico Socioambiental da Bacia do Ribeirão Pípiripau**. Janeiro, 2010. 59 p.

ANDRE, Marly. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. **Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 30 set. 2011.

_____. **Projeto de Lei Nº 792, de 2007**. Dispõe sobre a definição de serviços ambientais e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 13 p., 1 dez. 2010. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br/produagua/Documentos/tabid/715/Default.aspx>>. Acesso em: 29 set. 2011.

CASTRO, Claudio Moura. **Metodologia da pesquisa**. São Paulo: 2006

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARANAÍBA. **Características físicas da bacia hidrográfica do ribeirão Pípiripau.** Disponível em: <<http://www.paranaiba.cbh.gov.br/BaciasTributarias/Legislacao/CaracteristicasFisicasBHPipiripau.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2011.

COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL – CAESB. **Plano de Proteção Ambiental da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Pípiripau: Diagnóstico Ambiental.** Brasília. 2001.

DIAS, Genebaldo Freire. **Fogo na vida: elementos para a percepção dos cenários socioambientais gerados pelas queimadas e incêndios florestais e suas contribuições à mudança climática global: subsídios para a educação ambiental.** Brasília: Ibama, 2010.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 3.833, de 27 de março de 2006.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política de Educação Ambiental do Distrito Federal, cria o Programa de Educação Ambiental do Distrito Federal, complementa a Lei Federal nº 9.795/ 99 no âmbito do Distrito Federal, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.ibram.df.gov.br>>. Acesso em: 20 jun. 2011.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo, SP: Atlas, 1999.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **Uso de Instrumentos Econômicos na Gestão Ambiental da América Latina e Caribe: Lições e Recomendações. Texto para Discussão Nº 440.** Rio de Janeiro: outubro de 1996.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL – ISA. **Instrumentos econômicos e Financeiros para a Conservação Ambiental no Brasil: uma análise do estado da arte no Brasil e no Mato Grosso – desafios e perspectivas.** 2007. Disponível em: <www.socioambiental.org/banco_imagens/pdfs/InstEconomicos.pdf> Acesso em: 28 set. 2011.

LOUREIRO, Wilson. **ICMS Ecológico, uma experiência brasileira de pagamentos por serviços ambientais.** Belo Horizonte: Conservação Internacional – São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica – Curitiba: The Nature Conservancy (TNC), 2008.

NOVION, Henry Phillippe Ibanes de. **O que é serviço ambiental?** Outubro, 2008. Disponível em: <<http://pib.socioambiental.org/pt/c/terras-indigenas/servicos-ambientais/o-que-e-servico-ambiental>>. Acesso em: 30 set. 2011.

PELICIONI, Maria Cecília F. **Fundamentos da Educação Ambiental.** In: PHILIPPI JR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo da Andrade; BRUNA, Gilda Collet (Editores). **Curso de Gestão Ambiental.** 1. ed. Barueri, SP: Editora Manole, 2004. v. 01. p. 459-483.

PROCURADORIA-GERAL DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Parecer PGE/AMC Nº 352/2007: Documento nº 00000.019824/2007.** Advocacia-Geral Da União - Procuradoria-Geral Federal - Procuradoria-Geral Da Agência Nacional De Águas. Brasília/DF: 10 de outubro de 2007. 3 p. Parecer. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br/produagua/Documentos/tabid/715/Default.aspx>>. Acesso em: 29 set. 2011.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. **Educação ambiental e desenvolvimento: documentos oficiais.** São Paulo: Série Documentos, 1994. Disponível em: <<http://www.ufpa.br/npadc/gpeea/DocsEA/ConfTibilist.pdf>>. Acesso em: dez. 2011.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 3. ed. rev. atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001. 121p.

TRAVASSOS, Edson Gomes. A educação ambiental nos currículos: dificuldades e desafios. **Revista de Biologia e Ciências da Terra.** v. 1, n. 2, 2001. Disponível em: <<http://eduep.uepb.edu.br/rbct/sumarios/pdf/educamb.pdf>>. Acesso em: dez. 2011.

ZAPPAROLI, D.; ZAPPAROLI, F. V. D.; SILVA, S. S. da; REICHEL, L. S. **Economia Política da Sustentabilidade: Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) na Bacia do Rio Tibagi – PR.** In: CLEANER PRODUCTION INITIATIVES AND CHALLENGES FOR A SUSTAINABLE WORLD, 3, 2011, São Paulo.

ANEXO A

SUBSTITUTIVO AO PROJETO DE LEI Nº 792, de 2007

(E Apensos: Projetos de Lei nºs 1.190, 1.667, 1.920, 1.999 e 2.364, de 2007; Projetos de Lei nºs 5.528, 5.487, 6.005 e 6.204, de 2009, e Projeto de Lei nº 7.061, de 2010)

Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais, o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais, o Fundo Federal de Pagamento por Serviços Ambientais e o Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais, dispõe sobre os contratos de pagamento por serviços ambientais, e dá outras providências.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Esta Lei estabelece conceitos, objetivos e diretrizes da Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA), cria o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (ProPSA), o Fundo Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (FunPSA) e o Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais, dispõe sobre os contratos de pagamento por serviços ambientais, altera as Leis nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, e dá outras providências.

Art. 2º Para os fins desta Lei, consideram-se:

- I – ecossistemas: unidades espacialmente delimitadas, caracterizadas pela especificidade das inter-relações entre os fatores bióticos e abióticos;
- II – serviços ecossistêmicos: benefícios relevantes para a sociedade gerados pelos ecossistemas, em termos de manutenção, recuperação ou melhoramento das condições ambientais, nas seguintes modalidades:
 - a) serviços de provisão: os que fornecem diretamente bens ou produtos ambientais utilizados pelo ser humano para consumo ou comercialização, tais como água, alimentos, madeira, fibras e extratos, entre outros;
 - b) serviços de suporte: os que mantêm a perenidade da vida na terra, tais como a ciclagem de nutrientes, a decomposição de resíduos, a produção, a manutenção ou a renovação da fertilidade do solo, a polinização, a dispersão de sementes, o controle de populações de potenciais pragas e de vetores potenciais de doenças humanas, a proteção contra a radiação solar ultravioleta e a manutenção da biodiversidade e do patrimônio genético;
 - c) serviços de regulação: os que concorrem para a manutenção da estabilidade dos processos ecossistêmicos, tais como o seqüestro de carbono, a purificação do ar, a moderação de eventos climáticos extremos, a manutenção do equilíbrio do ciclo hidrológico, a minimização de enchentes e secas, e o controle dos processos críticos de erosão e de deslizamentos de encostas;
 - d) serviços culturais: os que provêem benefícios recreacionais, estéticos, espirituais e outros benefícios não materiais à sociedade humana;

III – serviços ambientais: iniciativas individuais ou coletivas que podem favorecer a manutenção, a recuperação ou o melhoramento dos serviços ecossistêmicos;

IV – pagamento por serviços ambientais: transação contratual mediante a qual um pagador, beneficiário ou usuário de serviços ambientais, transfere a um provedor desses serviços recursos financeiros ou outra forma de remuneração, nas condições acertadas, respeitadas as disposições legais e regulamentares pertinentes;

V – pagador de serviços ambientais: Poder Público ou agente privado situado na condição de beneficiário ou usuário de serviços ambientais, em nome próprio ou de uma coletividade;

VI – provedor de serviços ambientais: pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, grupo familiar ou comunitário que, preenchidos os critérios de elegibilidade, mantém, recupera ou melhora as condições ambientais de ecossistemas que prestam serviços ambientais.

Art. 3º Fica instituída a Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais, cujos objetivos são:

I – disciplinar a atuação do Poder Público em relação aos serviços ambientais, de forma a manter, recuperar ou melhorar esses serviços em todo o território nacional;

II – estimular a conservação dos ecossistemas, dos recursos hídricos, do solo, da biodiversidade, do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado;

III – valorizar econômica, social e culturalmente os serviços prestados pelos ecossistemas;

IV – reconhecer as iniciativas individuais ou coletivas que favoreçam a manutenção, a recuperação ou o melhoramento dos serviços ecossistêmicos, por meio de remuneração financeira ou outra forma de recompensa;

V – fomentar o desenvolvimento sustentável;

VI – promover alternativas de geração de trabalho e renda para populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Art. 4º São diretrizes da Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais:

I – o atendimento aos princípios do provedor-recebedor, do poluidor-pagador e do usuário-pagador;

II – o reconhecimento de que a manutenção, recuperação ou melhoria dos serviços ecossistêmicos contribuem para a manutenção da qualidade de vida da população brasileira;

III – a utilização do pagamento por serviços ambientais como instrumento de promoção do desenvolvimento social, ambiental, econômico e cultural das populações tradicionais, dos povos indígenas e dos agricultores familiares;

IV – a integração e coordenação das políticas setoriais de meio ambiente, agricultura, energia, pesca, aquicultura e desenvolvimento urbano voltadas para a manutenção, recuperação ou melhoramento dos serviços prestados pelos ecossistemas;

V – a busca de complementaridade entre programas e projetos de pagamentos por serviços ambientais implementados pelos setores públicos federal, estaduais, municipais, do Distrito Federal, dos Comitês de Bacia Hidrográfica e pela iniciativa privada, considerando-se as especificidades ambientais e socioeconômicas dos

diferentes biomas, regiões, bacias hidrográficas, Estados e Municípios, observados os princípios estabelecidos nesta Lei;

VI – o reconhecimento da importância dos serviços ecossistêmicos gerados em áreas legalmente protegidas, públicas ou privadas, incluindo unidades de conservação, terras indígenas, áreas de proteção e recarga de aquíferos, áreas de preservação permanente, reservas legais e corredores ecológicos;

VII – a priorização do pagamento pelos serviços ambientais prestados em ecossistemas sob maior risco socioambiental;

VIII – o controle social, a publicidade e a transparência nas relações entre o pagador e o provedor dos serviços ambientais prestados;

IX – a adequação do imóvel rural e urbano à legislação ambiental e florestal vigente;

X – o aprimoramento dos métodos de monitoramento, verificação, avaliação e certificação dos serviços ambientais remunerados;

XI – o resguardo da proporcionalidade no pagamento à provisão dos serviços ambientais.

Art. 5º Na contratação de pagamento por serviços ambientais, serão cláusulas essenciais as relativas:

I – às partes (pagador e provedor) envolvidas no pagamento por serviços ambientais;

II – ao objeto, com a descrição dos serviços ambientais a serem pagos ao provedor;

III – à delimitação territorial da área do ecossistema responsável pelos serviços ambientais prestados e à sua inequívoca vinculação ao provedor;

IV – aos direitos e obrigações do provedor, incluindo as ações de manutenção, recuperação e melhoramento ambiental do ecossistema por ele assumidas e os critérios e indicadores da qualidade dos serviços ambientais prestados;

V – aos direitos e obrigações do pagador, incluindo o modo, condições e prazos de realização da fiscalização e monitoramento;

VI – à obrigatoriedade, forma e periodicidade da prestação de contas do provedor ao pagador;

VII – a eventuais critérios de bonificação para o provedor que atingir indicadores de desempenho socioambiental superiores aos previstos em contrato;

VIII – aos prazos do contrato, incluindo a possibilidade ou não de sua renovação;

IX – aos preços ou outras formas de pagamento, bem como aos critérios e procedimentos para seu reajuste e revisão;

X – às penalidades contratuais e administrativas a que estará sujeito o provedor, sendo que as ações de manutenção, recuperação e melhoramento ambiental do ecossistema por ele assumidas são consideradas de relevante interesse ambiental, para os efeitos do art. 68 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998;

XI – aos casos de revogação e de extinção do contrato;

XII – ao foro e às formas não litigiosas de solução de eventuais divergências contratuais.

Art. 6º No exercício da fiscalização e monitoramento deverá ser assegurado ao pagador pleno acesso à área objeto do contrato e aos dados relativos às ações de manutenção, recuperação e melhoramento ambiental do ecossistema assumidas pelo provedor, respeitando-se os limites do sigilo legal ou constitucionalmente previsto.

§ 1º No caso de propriedades rurais, o contrato poderá ser vinculado ao imóvel por meio da instituição de servidão ambiental.

§ 2º Os serviços ambientais prestados poderão ser submetidos a validação ou certificação por entidade técnico-científica independente, na forma do regulamento.

Art. 7º Os valores monetários percebidos pelo provimento de serviços ambientais:

I – ficam isentos do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido;

II – não integram a base de cálculo da Contribuição para o PIS/PASEP ou da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS).

Art. 8º A Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais contará com um órgão colegiado com atribuição de estabelecer suas metas, acompanhar seus resultados e propor os aperfeiçoamentos cabíveis, na forma do regulamento.

§ 1º O órgão colegiado previsto no caput será composto, de forma paritária, por representantes do Poder Público, do setor produtivo e da sociedade civil, e presidido pelo titular do órgão central do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

§ 2º A participação do órgão colegiado previsto no caput é considerada de relevante interesse público e não será remunerada.

Art. 9º Fica criado o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais – ProPSA, com o objetivo de efetivar a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais no âmbito federal, em especial no que tange ao pagamento desses serviços pela União, orientado para as seguintes prioridades:

I – conservação e melhoramento da quantidade e da qualidade dos recursos hídricos, prioritariamente em bacias hidrográficas de baixa disponibilidade hídrica e com importância para o abastecimento humano e para a dessedentação de animais;

II – conservação e preservação da vegetação nativa, da vida silvestre e do ambiente natural em áreas de elevada diversidade biológica, notadamente nas reconhecidas como prioritárias para a conservação da biodiversidade, assim definidas pelo Ministério do Meio Ambiente, ou naquelas de importância para a formação de corredores ecológicos entre essas áreas prioritárias;

III – conservação, recuperação ou preservação do ambiente natural nas áreas de unidades de conservação e em suas respectivas zonas de amortecimento e nas terras indígenas;

IV – recuperação e conservação dos solos e recomposição da cobertura vegetal de áreas degradadas, por meio do plantio exclusivo de espécies nativas arbóreas ou arbustivas ou em sistema agroflorestal;

V – conservação de remanescentes vegetais em áreas urbanas e periurbanas, de importância para a manutenção e o melhoramento da qualidade do ar, dos recursos hídricos e do bem-estar da população;

VI – triagem e coleta individual ou cooperativa de resíduos sólidos recicláveis, visando à redução da sua disposição final em volume e peso, ao aumento da vida útil dos aterros sanitários, à manutenção de recursos naturais e ao melhoramento da qualidade do ar, dos recursos hídricos e do bem-estar da população;

VII – captura e retenção de carbono nos solos, por meio da adoção de práticas sustentáveis de manejo de sistemas agrícolas, agroflorestais e silvopastoris.

§ 1º As prioridades para pagamento por serviços ambientais previstas neste artigo não impedem a identificação de outras, com novos potenciais provedores.

§ 2º Quatro anos após sua efetiva implementação, o ProPSA deverá ser avaliado pelo órgão colegiado mencionado no art. 8º, que poderá propor alterações a serem implementadas por medidas legais ou infra-legais.

§ 3º A contratação do pagamento por serviços ambientais rurais terá como prioridade os providos por agricultores familiares e por empreendedores familiares rurais, definidos nos termos da Lei nº 11.326/2006.

Art. 10. São requisitos gerais para participação no ProPSA:

I – enquadramento em uma das prioridades definidas para o ProPSA;

II – comprovação do uso ou ocupação regular do imóvel, onde couber;

III – formalização de termo de adesão específico;

IV – outros a serem estabelecidos em regulamento.

Art. 11. Fica criado o Fundo Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (FunPSA), de natureza contábil, com a finalidade de financiar as ações do Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais, segundo os critérios estabelecidos nesta Lei e em seu regulamento, com as seguintes fontes de recursos:

I – até 40% (quarenta por cento) dos recursos de que trata o inciso II do § 2º do art. 50 da Lei nº 9.478, de 06 de agosto de 1997 (“Lei do Petróleo”);

II – dotações consignadas na Lei Orçamentária Anual da União e em seus créditos adicionais;

III – recursos decorrentes de acordos, ajustes, contratos e convênios celebrados com órgãos e entidades da administração pública federal, estadual, do Distrito Federal ou municipal;

IV – doações realizadas por pessoas físicas ou por entidades nacionais e internacionais, públicas ou privadas;

V – empréstimos de instituições financeiras nacionais ou internacionais;

VI – reversão dos saldos anuais não aplicados;

VII – rendimentos que venha a auferir como remuneração decorrente de aplicação do seu patrimônio.

§ 1º Parte dos recursos do FunPSA poderá ser utilizada no custeio das ações de fiscalização, monitoramento, validação e certificação dos serviços ambientais prestados, bem como no estabelecimento e administração dos respectivos contratos.

§ 2º As receitas oriundas da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, de que trata a Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, poderão ser destinadas ao pagamento por serviços ambientais que promovam a conservação e o melhoramento da quantidade e da qualidade dos recursos hídricos, devendo ser aplicadas prioritariamente na bacia hidrográfica de origem, respeitado o previsto no plano da bacia.

Art. 12. Instituição bancária pública federal será o agente financeiro do Fundo Federal de Pagamento por Serviços Ambientais.

§ 1º O agente financeiro manterá atualizado o órgão colegiado previsto no art. 8º desta lei, sobre as operações realizadas com recursos do FunPSA, na forma do regulamento.

Art. 13. Para a efetivação do disposto nesta Lei, a União poderá assinar convênios com Estados, Distrito Federal, Municípios e entidades de direito público, bem como firmar parcerias com entidades qualificadas como organizações da sociedade civil de interesse público (OSCIPs), nos termos da Lei nº 9.790, de 23 de março de 1999.

Art. 14 O Poder Executivo Federal disciplinará o Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais, cujas informações integrarão o Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (SINIMA).

§ 1º O Cadastro a que se refere o caput conterà, no mínimo, os dados de todas as áreas contempladas, os respectivos serviços ambientais prestados e as informações sobre os planos, programas e projetos que integram a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais.

§ 2º Os órgãos federais, estaduais e municipais competentes deverão encaminhar os dados a que se refere o § 1º ao órgão gestor do Cadastro, conforme disposto em regulamento.

Art. 15. O inciso II do § 2º do art. 50 da Lei nº 9.478, de 06 de agosto de 1997, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 50.....

.....

§ 2º.....

.....

II –

.....

j) pagamento por serviços ambientais” (NR)

Art. 16. A Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (“Lei de Licitações”), passa a vigorar acrescida do seguinte art. 5º-A:

“Art. 5º-A. Não se aplicam as disposições desta Lei na seleção e contratação de provedores ou recebedores de serviços ambientais, assegurada a observância das exigências da legislação específica.

Parágrafo único. A critério do Poder Público que atuar como pagador, poderá haver aplicação das disposições desta Lei nos casos em que é viável a competição entre provedores ou recebedores de serviços ambientais.”

Art. 17. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação oficial.

Sala da Comissão, em 1º de dezembro de 2010.

Deputado JORGE KHOURY
Relator