



**INSTITUTO
FEDERAL**
Ceará

***CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO A DISTÂNCIA EM
ELABORAÇÃO E GERENCIAMENTO DE PROJETOS PARA
A GESTÃO MUNICIPAL DE RECURSOS HÍDRICOS***

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**EDUCAR PARA PRESERVAR:
O CAMINHO PARA SUSTENTABILIDADE
SÓCIO AMBIENTAL**

Antonio Feitosa Isaias

**Ministério do
Desenvolvimento
Regional**



**Ministério da
Educação**



**INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
Ceará

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

PRÓ-REITORA DE PESQUISA E INOVAÇÃO

PRÓ-REITORA DE ENSINO

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

**Curso de Especialização a Distância em Elaboração e Gerenciamento
de Projetos para a Gestão Municipal de Recursos Hídricos**

**EDUCAR PARA PRESERVAR: O CAMINHO PARA SUSTENTABILIDADE SÓCIO
AMBIENTAL**

Antonio Feitosa Isaias

Fortaleza, CE

2019

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ELABORAÇÃO E GERENCIAMENTO
DE PROJETOS PARA A GESTÃO MUNICIPAL DE RECURSOS HÍDRICOS**

ANTONIO FEITOSA ISAIAS

**EDUCAR PARA PRESERVAR:
O CAMINHO PARA SUSTENTABILIDADE SÓCIO AMBIENTAL**

FORTALEZA - CE

2018

**ESPECIALIZAÇÃO EM ELABORAÇÃO E GERENCIAMENTO DE PROJETOS PARA A GESTÃO MUNICIPAL
DE RECURSOS HÍDRICOS**

ANTONIO FEITOSA ISAIAS

EDUCAR PARA PRESERVAR: O CAMINHO PARA SUSTENTABILIDADE SÓCIO
AMBIENTAL

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Especialização em Elaboração e Gerenciamento de Projetos para a Gestão Municipal de Recursos Hídricos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE – Campus Fortaleza, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista.

Orientador: Prof. Dr. Fábio de Oliveira Matos.

FORTALEZA - CE

2018

Isaias, Antonio Feitosa.

Educar para preservar : O caminho para sustentabilidade sócio ambiental / Antonio Feitosa Isaias. - 2018. 31 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) - Instituto Federal do Ceará, Especialização em Elaboração e Gerenciamento de Projetos para Gestão Municipal de Recursos Hídricos, Campus Fortaleza, 2018.

Orientação: Prof. Dr. Prof. Dr. Fábio de Oliveira Matos.

1. Sustentabilidade. 2. Educação Ambiental. 3. Preservação. I. Título.

CDD 333.91

ANTONIO FEITOSA ISAIAS

EDUCAR PARA PRESERVAR: O CAMINHO PARA SUSTENTABILIDADE SÓCIO
AMBIENTAL

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Especialização em Elaboração e Gerenciamento de Projetos para a Gestão Municipal de Recursos Hídricos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE – Campus Fortaleza, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista.

Aprovado em: 12/07/2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fábio de Oliveira Matos (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Bruno Lúcio Meneses Nascimento
Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL)

Prof. Dr. Clemilson Nogueira Paiva
Instituto Federal do Ceará (IFCE)

Dedico este trabalho a Deus, a minha filha Ana Luísa Oliveira Feitosa, razão da minha vida, a minha querida e amada esposa, Alcileide Oliveira Medeiros, minha companheira de todas as horas, e aos meus pais, Luiza Feitosa Isaias e José Isaias da Conceição, a qual não mediram esforços para me oportunizar o acesso à educação, mas acima de tudo me educaram com princípios e valores de cidadania, que transformou-me no homem que hoje sou.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me concedeste o dom da vida, sabedoria e discernimento, para trilhar novos caminhos que me conduz na busca de novos conhecimentos. Em especial agradeço a minha esposa, Alcileide, minha companheira de todas as horas, e com muita dedicação, amor e carinho sempre me incentivou a estudar e conquistar novos horizontes.

Agradeço a toda a minha família, meus irmãos e em especial a meus pais, Luiza Feitosa e José Isaias, que mesmo diante de muitas dificuldades em nossas vidas, não mediram esforços para oferecer-me uma educação que oportunizasse em novos horizontes, mas acima de tudo, meu muito obrigado por me transmitiram respeito, valores e princípios de cidadania que me transformou no homem que sou.

Ao Prof. Dr. Fábio de Oliveira Matos, pela a excelente orientação acadêmica, que colaboram significativamente no meu processo de formação acadêmica.

Ao Instituto Federal do Estado do Ceará e todos os profissionais que faz dessa instituição um verdadeiro celeiro de profissionais.

Agradeço a Agência Nacional das Águas – ANA, que nos propiciou a oferta deste excelente curso.

Aos professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará-IFCE, que contribuíram com meu aprendizado ao longo desta formação acadêmica, que me propiciaram toda uma fundamentação teórica e metodológica abordada no Curso de Elaboração e Gerenciamento de Projetos para a Gestão Municipal de Recursos Hídricos, na qual colaboram significativamente no meu processo de formação, difundindo conhecimento crítico ético pessoal e profissional, que balizaram meu aprendizado.

“Em um terreno altamente político e ideológico, a Educação Ambiental surgiu como proposta ao enfrentamento dessa crise através da articulação entre as dimensões social e ambiental (VENTURA e SOUZA, 2010, p.14).”

RESUMO

A Educação Ambiental é compreendida como uma metodologia, onde cada pessoa pode assumir a consciência e responsabilidade no processo de aprender e ensinar. Os problemas ambientais ocorrem através do modo de vida que a humanidade vem adotando com passar do tempo, que trouxe o desequilíbrio do meio ambiente, onde a sociedade promove uma utilização desenfreada dos recursos naturais e levou a uma situação caótica dos recursos naturais em especial os recursos hídricos que já estão ficando escassos e poluídos através da ação humana com destaque dos rios e nascentes que estão cada dia mais desprotegidos com a perda de suas Áreas de Proteção Permanente – APP estabelecidas na legislação. Nesse trabalho objetiva-se compreender o quanto é importante a educação para alcançar a consciência crítica social, que preserve o meio ambiente, com a compreensão de que é preciso educar para preservar e encontrar o caminho da sustentabilidade sócio ambiental. Assim este trabalho consiste em um projeto de intervenção que propõe a necessidade de educar para preservar, e incide na realização de atividades a ser realizadas por etapas: Planejamento das ações; orientação técnica e ambiental com agricultores e proprietários de terras; palestras com moradores das comunidades ribeirinhas; educação ambiental nas escolas rurais; e mutirão de plantio de árvores nas margens do rio e nascentes. Nestes preceitos para alcançar um perfil de vida que torne a sociedade mais responsável e em compreender a importância de construir um futuro mais limpo para as próximas gerações é imprescindível educar para se proteger o maior legado que a sociedade dispõe, o meio ambiente com todas as suas riquezas naturais.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Educação Ambiental. Preservação

ABSTRACT

Environmental Education is understood as a methodology, where each person can assume the awareness and responsibility in the process of learning and teaching. Environmental problems occur through the way of life that humankind has been adopting over time, which has brought the imbalance of the environment, where society promotes an unbridled use of natural resources and has led to a chaotic situation of natural resources, especially resources which are already becoming scarce and polluted through human action, highlighting the rivers and springs that are increasingly unprotected by the loss of their Permanent Protection Areas - APP established in the legislation. In this work, the objective is to understand how important education is to achieve social critical awareness, to preserve the environment, with the understanding that it is necessary to educate to preserve and find the path of social and environmental sustainability. Thus this work consists of an intervention project that proposes the need to educate to preserve, and focuses on the accomplishment of activities to be carried out in stages: Action planning; technical and environmental guidance with farmers and landowners; lectures with residents of the riverside communities; environmental education in rural schools; and planting of trees on the banks of the river and springs. In these precepts to achieve a profile of life that makes society more responsible and understand the importance of building a cleaner future for the next generations is essential to educate to protect the greatest legacy that society has, the environment with all its natural wealth.

Keywords: Sustainability. Education Environmental. Preservation.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APP	Área de Proteção Permanente
CDC	Código de Defesa do Consumidor
EA	Educação Ambiental
EMATERCE	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará
IFCE	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPECE	Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e Custódia

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	EDUCAR PARA PRESERVAR: O Caminho Para Sustentabilidade Sócio Ambiental.....	15
2.1	Referencial Teórico	15
2.2	Descrição da área de estudo	16
2.3	Proposta de Intervenção	18
2.3.1	Identificação do problema	18
2.3.2	Justificativa	19
2.3.3	Objetivo	19
2.3.4	Resultados e impactos esperados	20
2.3.5	Ações de Intervenção	20
2.3.6	Atores envolvidos	20
2.3.7	Recursos necessários	21
2.3.8	Orçamento	21
2.3.9	Viabilidade	21
2.3.10	Riscos e dificuldades	22
2.3.11	Cronograma	22
2.3.12	Gestão, acompanhamento e avaliação.....	23
3	TERMO DE REFERÊNCIA	24
4	CONCLUSÃO	30
	REFERÊNCIAS	31

1 INTRODUÇÃO

É de fundamental importância preservar os recursos naturais, como forma de garantir a sobrevivência da humanidade, assim a educação ambiental é uma grande ferramenta para que se possa encontrar o caminho da sustentabilidade.

Neste preâmbulo que a sociedade deve promover ações de educação ambiental de forma contínua, pois muito mais que uma simples causa do meio ambiente, a educação ambiental deve ser fundamentada a encontrar a sustentabilidade social e ambiental, traz um amplo aspecto de fatores que leva em consideração as ações do homem para com a natureza.

No Município de São Benedito-CE, situado na Serra da Ibiapaba, há muitas nascentes, nascem diversos subafluentes de rios e nessas últimas décadas as nascentes e leitos dos rios vem perdendo sua proteção natural as APP – (Área de Proteção Permanente), através do desmatamento, manejo inadequado do uso do solo até mesmo a falta de orientação técnica e ambiental entre outros agravos.

Nestes preceitos é preciso educar para preservar, a educação ambiental com ênfase na proteção das nascentes de rios e matas ciliares dos rios, pautadas com orientação sobre manejo adequado do solo e do uso de agrotóxicos, junto aos agricultores e proprietários terras rurais, situados as margens de rios e de suas nascentes.

A promoção de ações de educação ambiental em parceria com poder público e privado e sociedade civil efetivas nas escolas, nas comunidades, com a população ribeirinhas e entre outras, são de súpula importância para encontrar o caminho da sustentabilidade sócio ambiental.

2 EDUCAR PARA PRESERVAR: O CAMINHO PARA SUSTENTABILIDADE SÓCIO AMBIENTAL

2.1 Referencial Teórico

Diante das grandes mudanças climáticas que interferem no meio ambiente acrescidas da ação do homem com a natureza, requer responsabilidades e mudanças de comportamento que possa propiciar o usufruto dos recursos naturais disponíveis para as próximas gerações, assim a EA – Educação Ambiental eis de súpula importância e requer uma mudança de comportamento sócio ambiental, conforme destaca Tristão (2010, p. 14) ressaltando à Educação Ambiental dizendo que: “a Educação Ambiental passa, então, a ser compreendida não só como um modismo passageiro, mas como um caminho que, grupos de profissionais militantes do movimento ambientalista e de outras áreas de atuação e de conhecimento se veem motivados a seguir”. Assim o processo de desenvolvimento é gradativa e requer ações de vários atores sociais que estão preocupados com a preservação do meio ambiente e com a saúde do planeta.

Segundo os preceitos estabelecidos no *Relatório Brundtland* (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1988, p. 49), o desenvolvimento sustentável deve ser entendido como:

[...] um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender as necessidades e aspirações humanas (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1988, p.49).

É neste preceitos que a Política Nacional de Educação Ambiental instituída através da Lei Federal Nº 9795 de 1999, conceitua em seu Art. 2º o que “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”. Neste contexto que a EA está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento sustentável.

Para Philippi e Pelicioni (2005) *apud* Dias (1993, p. 27) enfatiza que a Educação Ambiental, de acordo com a Comissão Interministerial, reunida em 1972 no Rio de Janeiro para preparar a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento:

ESPECIALIZAÇÃO EM ELABORAÇÃO E GERENCIAMENTO DE PROJETOS PARA A GESTÃO MUNICIPAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Caracteriza-se por incorporar a dimensão socioeconômica, política, cultural e histórica, não podendo basear-se em pautas rígidas e de aplicação universal, devendo considerar as condições e estágio de cada país, região e comunidade sob uma perspectiva histórica. Assim sendo, a Educação Ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretar a independência entre os diversos elementos que conformam o ambiente com vistas a utilizar racionalmente os recursos do meio na satisfação material e espiritual da sociedade no presente e no futuro (PHILIPPI E PELICIONI, 2005 *apud* DIAS, 1993, p. 27).

Segundos os preceitos apontados por Trevisol (2003, p.93), ao propor Educação Ambiental aponta a capacidade dos indivíduos de reverem suas concepções, hábitos e seus costumes, espera-se formação do ser humano para uma relação pacífica e sustentável com o meio social.

A EA não é um tema qualquer que pode ser adiado ou relegado a segundo plano. Trata-se de uma necessidade histórica latente e inadiável, cuja emergência decorre da profunda crise socioambiental que envolve nossa época. Educar para a sustentabilidade tornou-se um imperativo, sobretudo porque as relações entre sociedade e natureza agravaram-se, produzindo tensões ameaçadoras tanto para o homem quanto para a biosfera (TREVISOL, 2003, p. 93).

Travassos (2004, p.16) reconhece amplamente que “a educação para o meio ambiente é, portanto, um assunto que deve ser tratado de maneira integrada, englobando a prática pedagógica e a representação social dos sujeitos envolvidos, colocando as pessoas como participantes de um mesmo processo, na tentativa de solucionar os problemas ambientais”, neste preceito o autor ressalta sobre a integração das ações com a representatividade social dos sujeitos envolvidos no processo de encontrar alternativas de solucionem as problemáticas ambientais.

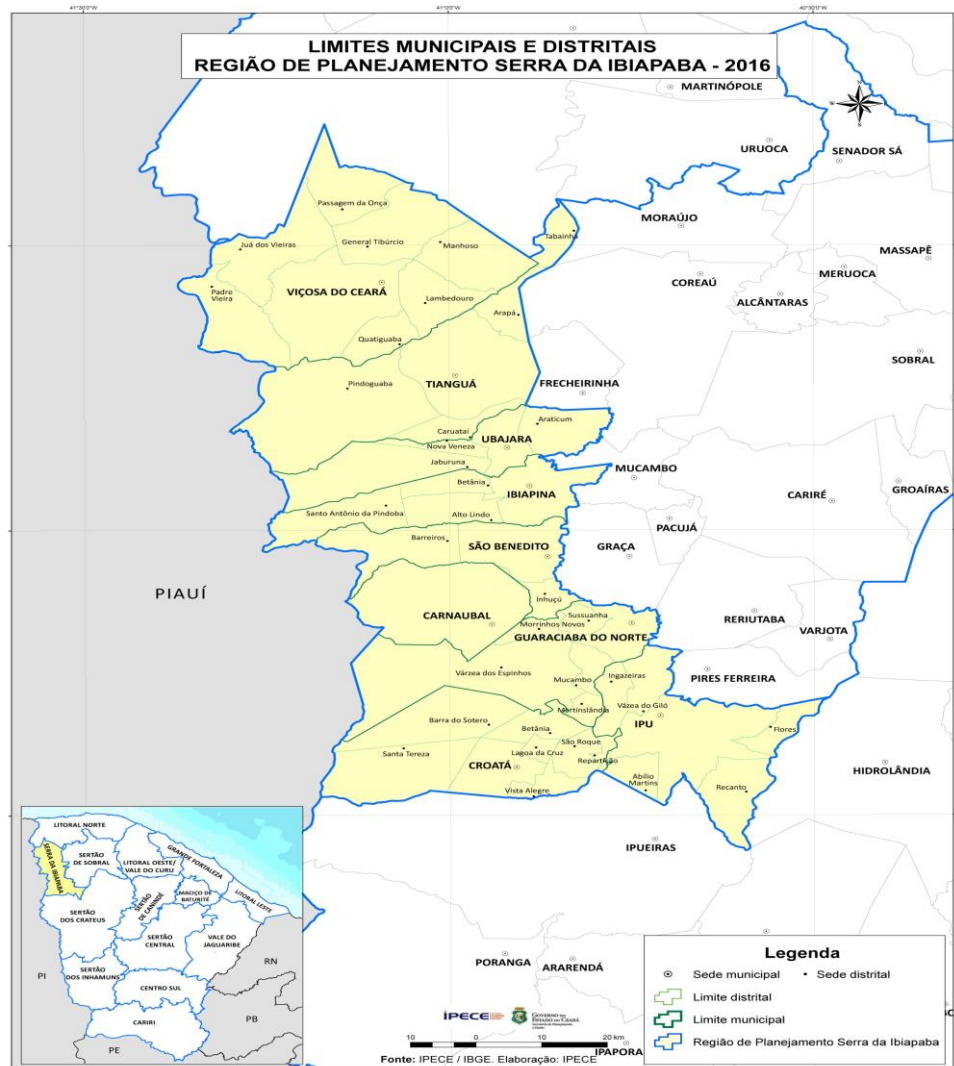
Diante do desenvolvimento econômico emergido nas últimas décadas, e com muitos danos ambientais causados devido à má gestão econômica e ambiental, Cavalcanti (2001, p. 165), vem indagar sobre a importância de um desenvolvimento econômico sustentável, que retrata:

O desenvolvimento econômico não representa mais uma opção aberta, com possibilidades amplas para o mundo. A aceitação geral da idéia de desenvolvimento sustentável indica que se fixou voluntariamente um limite (superior) para o progresso material. Adotar a noção de desenvolvimento sustentável, por sua vez, corresponde a seguir uma prescrição política. O dever da ciência é explicar como, de que forma, ela pode ser alcançada, quais são os caminhos para a sustentabilidade. (CAVALCANTI, 2001, p. 165).

Segundo os preceitos apontados o autor traz a concepção de adoção de desenvolvimento sustentável, retratando a importância da ciência como um instrumento de encontrar os caminhos para a sustentabilidade.

2.2 Descrição da área de estudo

O Município de São Benedito-CE, está localizado na Serra da Ibiapaba ou Chapada da Ibiapaba situada no noroeste do estado do Ceará na divisa com estado do Piauí, segundo o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará - IPECE (2016, p. 6) “a Serra da Ibiapaba composta por 09 municípios: Viçosa do Ceará, Tianguá, Ubajara, Ibiapina, São Benedito, Carnaubal, Guaraciaba do Norte, Croatá e Ipu”, tendo uma extensão territorial de aproximadamente 200 km no sentido norte e sul e de 50 km no sentido leste oeste. Possui uma altitude média que varia entre 700 a 900 metros de altura com temperatura amena em torno de 24°C a 26°C em média, no período de inverno as temperaturas ficam abaixo dos 20°C.



A características da Serra da Ibiapaba propicia o surgimento de muitas nascentes, aqui nascem diversos subafluentes de rios que na sua maioria compõem a bacia hidrográfica

do Parnaíba, assim as cabeceiras da serra originam recursos hídricos que forma um complexo ciclo de águas que transforma os cursos dos rios gerando riqueza natural e conservando a biodiversidade regional.

É neste contexto que nos últimos anos que essa município de São Benedito, vem perdendo sua vegetação natural, onde suas nascentes e matas ciliares vem desaparecendo oriundo da ação humana.

2.3 Proposta de Intervenção

Nas últimas décadas as nascentes e rios vem perdendo sua proteção natural através do desmatamento, manejo inadequado do uso do solo até mesmo a falta de orientação técnica e ambiental tais circunstancias estão comprometendo os recursos hídricos destas região, tendo assim a necessidade de um trabalho estratégico de educação ambiental junto as comunidades, produtores rurais, população ribeirinha e etc., e neste processo envolver o poder público, pois este precisa torna-se mais atuante na execução de gestão de recursos hídricos.

De acordo com os preceitos da Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795/1999, em seu Art. 1º:

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 (BRASIL, 1999).

Tal conceito retrata o quão importante o papel de cada pessoa e da sociedade em construir valores que busque a sustentabilidade e responsabilidade sócio ambiental, pautada em ações que preservem o meio ambiente é que propicie qualidade de vida.

2.3.1 Identificação do problema

O Município de São Benedito-CE, está localizado na Serra da Ibiapaba, e possui muitas nascentes, aqui nascem diversos subafuentes de rios e nessas últimas décadas as nascentes e leitos dos rios vem perdendo sua proteção natural as APP – (Área de Proteção Permanente), através do desmatamento, manejo inadequado do uso do solo até mesmo a falta de orientação técnica e ambiental entre outros agravos. Tal problemática faz-se necessário planos de trabalho estratégico de educação ambiental junto as comunidades, produtores rurais,

população ribeirinha e etc., e neste processo envolver diretamente o poder público e a sociedade civil.

É de sùmula importància que seja mapeado todas as nascentes da regiãõ e estudar alternativas viáveis para recuperaçãõ das áreas de proteçãõ das nascentes, dentre estas ações seria replantar plantas, árvores nativas nestas áreas e fazer o acompanhamento do desenvolvimento desta vegetaçãõ a curto, médio e longo prazo. Bem como criar um programa de orientaçãõ técnica e ambiental para proprietários de terras circunvizinhos destas áreas das nascentes, pois estes podem ser verdadeiros atores e vigilantes destas ações, tornando-se guardiões desta fonte de recursos hídricos.

2.3.2 Justificativa

Serra da Ibiapaba por ser uma regiãõ com muitas matas e possuem muitas nascentes de água e diversos rios e riachos que contribuem significativamente para os recursos hídricos desta regiãõ, assim eis de sùmula importància que as áreas de proteçãõ permanente sejam protegidas e recuperadas para que o equilíbrio ambiental e social seja restabelecido.

Para que isso aconteça faz-se necessário construir um plano de trabalho audacioso a altura da importància que a água tem para nossas vidas, onde poder público e privado e a sociedade civil, devem somar forças para construir ações concretas que efetivem e conservem o legado dos recursos hídricos e ambientais onde o homem e natureza consigam conviver e se desenvolver de forma sustentável, onde possamos obter uma vida de bem-estar social e ambiental.

Neste contexto a educaçãõ ambiental torna-se um verdadeiro instrumento de transformaçãõ sócio ambiental, ressaltando a importància de todos no processo de busca da sustentabilidade dos recursos hídricos onde cada pessoa possa ser protagonista da preservaçãõ do meio ambiente com ênfase na proteçãõ das nascentes e matas ciliares.

2.3.3 Objetivo

Promover ações de educaçãõ ambiental que vise a orientaçãõ sobre a preservaçãõ do meio ambiente, com ênfase na preservaçãõ das nascentes, matas ciliares dos rios e manejo

adequado do solo, neste sentido um trabalho de orientação ambiental em demonstrar que a água é um patrimônio de todos protegido por lei para garantir sua conservação e preservação de todos os recursos hídricos com qualidade, somente através da educação ambiental junto as comunidades, aos agricultores, proprietários de terras e população ribeirinhas, será possível usar os recursos hídricos disponível de forma sustentável.

2.3.4 Resultados e Impactos esperados

Um dos maiores desafios para recuperação dessas áreas de proteção permanente é o descaso e inércia dos gestores públicos em articular, planejar ações efetivas capaz de trazer resultados satisfatórios, pois as ações realizadas atualmente são paliativas sem traçar metas alcançáveis a curto, médio e longo prazo.

A educação ambiental, com ênfase na proteção das nascentes de rios e matas ciliares dos rios, pautadas com orientação sobre manejo adequado do solo e do uso de agrotóxicos. O município de São Benedito-CE, está situado em uma Serra, existem muitas nascentes eis uma região de grande potencial agrícola. Daí a importância de trabalhar a educação ambiental como instrumento de preservação dos nossos recursos hídricos, como estratégia de envolver as comunidades e a população de modo em geral neste processo conservação e preservação ambiental.

Para alcançar uma um perfil de vida que torne a sociedade mais conscientes sobre a sustentabilidade ambiental e a importância de construir um futuro mais limpo para as próximas gerações. É preciso educar para se proteger o maior legado que nos foi dado, o meio ambiente com todas as suas riquezas naturais.

2.3.5 Ações de intervenção

Ação 01 - Atividades de educação e orientação sobre importância preservação das nascentes, matas ciliares dos rios e manejo adequado do solo, junto aos agricultores e proprietários terras rurais.

Ação 02 - Palestras com os moradores de comunidades ribeirinhas.

Ação 03 - Educação ambiental nas escolas com ênfase nas escolas rurais.

Ação 04 -Mutirão de plantação de arvores para recuperação das matas ciliares dos rios e da área de proteção das nascentes.

2.3.6 Atores envolvidos

Em todas as ações propostas será envolvido diretamente o Poder público através da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, técnicos da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará - EMATERCE e do Instituto Agropólos do Ceará; Associação Comunitária, Líderes comunitários, agentes comunitários de saúde etc.

2.3.7 Recursos necessários

Produção de material impresso sobre educação ambiental, manejo adequado sobre uso de agrotóxicos, agricultura sustentável, importância da preservação das nascentes de rios e de suas matas ciliares.

Técnicos agrícolas e ambientais, agrônomos, da Prefeitura Municipal de São Benedito, da EMATERCE e do Instituto Agropólos do Ceará.

Aquisição de mudas para plantação de árvores para recuperação das matas ciliares dos rios e da área de proteção das nascentes. As mudas podem ser fornecidas pela própria Secretarias de Agricultura e Meio Ambiente do município de São Benedito-CE.

2.3.8 Orçamento

Aquisição de **mudas de árvores e material didático impresso**, para atender a demanda do Projeto: Educar para Preservar: O Caminho para Sustentabilidade Sócio Ambiental, conforme especificações e quantidades estabelecidas abaixo:

Item	Descrição/ Especificação	Unidade de medida	Quantidade	Valor unitário	Valor total
1	Mudas de Árvores	UND	300	R\$: 5,00	R\$: 1.500,00
2	Livreto com 10 páginas	UND	500	R\$: 8,00	R\$: 4.500,00
CUSTO TOTAL: R\$: 5.500,00					

2.3.9 Viabilidade

A efetivação deste projeto torna-se bem prático com baixa custo de investimento na aquisição de material impresso sobre educação ambiental, manejo adequado sobre uso de agrotóxicos, agricultura sustentável, importância da preservação das nascentes de rios e de suas matas ciliares. Bem como corpo técnico de recursos humanos necessários como técnicos agrícolas e ambientais, agrônomos, deverá ter uma cooperação entres esses profissionais que estão vinculados a Prefeitura Municipal de São Benedito, a EMATERCE e ao Instituto Agropólos do Ceará, como estes a exercem tais atividades em São Benedito, esses profissionais podem ser destinados a execução das ações propostas.

Aquisição de mudas para plantação de árvores para recuperação das matas ciliares dos rios e da área de proteção das nascentes. As mudas podem ser inclusive fornecidas pela própria Secretarias de Agricultura e Meio Ambiente do município de São Benedito-CE, bem como aquisição destas a um custo baixo para execução das atividades de replantios de árvores.

2.3.10 Riscos e Dificuldades

É um desafio desenvolver ações de educação e orientação da preservação destas áreas, junto aos proprietários terras rurais, pois existe uma cultura histórico social, deles se acharem donos e proprietários das próprias nascentes do rios e em virtude disso acham que devem usar e manejar da forma que eles bem entendem tanto da água quanto das as áreas de proteção permanente das nascentes, esse fator deve-se levar sempre em consideração para um trabalho recuperação de uma APP de nascente rio, neste sentido um trabalho de orientação ambiental em demonstrar que a água é um patrimônio de todos protegido por lei para garantir sua conservação e preservação de todos os recursos hídricos com qualidade, e somente através da educação ambiental junto as comunidades será possível usar os recursos hídricos de forma sustentável.

2.3.11 Cronograma

ETAPA	PERÍODO					
	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO
1) Planejamento das ações	X					

2) Orientação técnica e ambientação com agricultores e proprietários de terras.		X	X			
3) Palestra com moradores das comunidades ribeirinhas.			X	X	X	
4) Educação ambiental nas escolas rurais.			X	X	X	X
5) Mutirão de plantio de árvores nas margens do rio e nascentes.						X

2.3.12 Gestão, acompanhamento e avaliação

O projeto será executado por etapas e seu acompanhamento será de forma contínua para realização de aperfeiçoamento e ajustes que se fizerem necessárias durante a execução de cada ação que permitirá uma visão de avaliativa das ações propostas, com intuito de alcançar os resultados esperados.

3 TERMO DE REFERÊNCIA

3.1. Objeto

3.1.1. Aquisição de **mudas de árvores e material didático impresso**, para atender a demanda do Projeto: Educar para Preservar: O Caminho para Sustentabilidade Sócio Ambiental, vinculado à Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de São Benedito-CE, conforme especificações e quantidades estabelecidas abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	MUDAS DE ÁRVORES	UND	300
2	LIVRETO COM 10 PÁGINAS	UND	500

3.1.2. Os bens objeto da aquisição estão dentro da padronização seguida pelo órgão, conforme especificações técnicas e requisitos de desempenho.

3.1.3. Os bens deverão ter prazo de garantia mínimo de 12 meses, prevalecendo o prazo de garantia fixado pelo fabricante ou fornecedor.

3.2. Justificativa

3.2.1. A aquisição dos bens acima elencados atenderá às necessidades para **atender as demandas de execução do Projeto de Educação Ambiental para Gestão de Recursos hídricos**, com objetivo de Promover ações de educação ambiental que vise a orientação sobre a preservação do meio ambiente, com ênfase na preservação das nascentes, matas ciliares dos rios e manejo adequado do solo, neste sentido um trabalho de orientação ambiental em demonstrar que a água é um patrimônio de todos protegido por lei para garantir sua conservação e preservação de todos os recursos hídricos com qualidade, somente através da educação ambiental junto as comunidades, aos agricultores, proprietários de terras e população ribeirinhas, será possível usar os recursos hídricos disponível de forma sustentável.

3.3. Classificação dos bens comuns e fundamentação legal

3.3.1. Os bens a serem adquiridos enquadram-se na classificação de bens comuns, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, atendendo aos preceitos da Política Nacional de Educação Ambiental estabelecido na Lei Nº 9.795, de 1999 e aos preceitos da Política Nacional de Recursos Hídricos estabelecidos na Lei 9.433 de 1997.

3.4. Métodos e estratégias de suprimento

3.4.1. O objeto do presente termo de referência será recebido em remessa única pela Prefeitura Municipal de São Benedito com prazo não superior a 30 (trinta) dias úteis após recebimento da nota de empenho.

3.4.2. Os bens deverão ser entregues na sede da Prefeitura Municipal de São Benedito-CE, no endereço localizado a Rua Paulo Marques Nº 378 – Centro de São Benedito-CE, entregar ao Setor de Almoxarifado, no horário das 08:00 às 12:00 horas e de 14:00 às 17:00 horas. Sendo o frete, carga e descarga por conta do fornecedor até o local indicado.

3.4.3. O não cumprimento do disposto no item 3.4.1 do presente termo acarretará a anulação do empenho bem como a aplicação das penalidades previstas no edital e a convocação do fornecedor subsequente considerando a ordem de classificação do certame.

3.4.4. A administração rejeitará, no todo ou em parte, o fornecimento executado em desacordo com os termos do Edital e seus anexos.

3.5. Valor estimado

3.5.1. O custo estimado total da presente contratação é de R\$ **5.500,00 (cinco mil e quinhentos reais)**.

3.5.2. O custo estimado foi apurado a partir de mapa de preços constante do processo administrativo, elaborado com base em orçamentos recebidos de empresas especializadas, em pesquisas de mercado.

3.6. Recebimento e critério de aceitação do objeto

3.6.1. Os bens serão recebidos:

a. Provisoriamente, a partir da entrega, para efeito de verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta.

b. Definitivamente, após a verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta, e sua consequente aceitação, que se dará até 05 (cinco) dias úteis do recebimento provisório.

3.6.2. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

3.6.3. A Administração rejeitará, no todo ou em parte, a entrega dos bens em desacordo com as especificações técnicas exigidas.

3.7. Obrigações da contratada

3.7.1. A Contratada obriga-se a:

- a) Efetuar a entrega dos bens em perfeitas condições, no prazo e local indicados pela Administração, em estrita observância das especificações do Edital e da proposta, acompanhado da respectiva nota fiscal constando detalhadamente as indicações da marca, fabricante, modelo, tipo, procedência e prazo de garantia;
- b) Os bens devem estar acompanhados, ainda, quando for o caso, do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada;
- c) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do produto, de acordo com os artigos 12, 13, 18 e 26, do Código de Defesa do Consumidor – CDC (Lei nº 8.078, de 1990);
- d) O dever previsto no subitem anterior implica na obrigação de, a critério da Administração, substituir, reparar, corrigir, remover, ou reconstruir, às suas expensas, no prazo máximo de **10(dez) corridos**, o produto com avarias ou defeitos;
- e) Atender prontamente a quaisquer exigências da Administração, inerentes ao objeto da presente licitação;
- f) Comunicar à Administração, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- g) Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- i) Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Termo de Referência ou na minuta de contrato;

- j) Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- l) Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato.

3.8. Obrigações da contratante

3.8.1. A Contratante obriga-se a:

- a) Receber provisoriamente o material, disponibilizando local, data e horário;
- b) Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivos;
- c) Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de servidor especialmente designado;
- d) Efetuar o pagamento no prazo previsto.

3.9. Medidas acauteladoras

3.9.1. Consoante o artigo 45 da Lei nº 9.784, de 1999, a Administração Pública poderá, sem a prévia manifestação do interessado, motivadamente, adotar providências acauteladoras, inclusive retendo o pagamento, em caso de risco iminente, como forma de prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação.

3.10. Controle da execução / fiscalização

3.10.1. A fiscalização da contratação será exercida por um representante da Administração, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, e de tudo dará ciência à Administração.

3.10.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da fornecedora, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica em co-responsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

3.10.3. O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

3.11. Das infrações e das sanções administrativas

3.11.1. As sanções administrativas serão impostas fundamentadamente nos termos da Lei nº 10.520 de 2002 e lei 8.666 de 1993. Ficará impedido de licitar e contratar com Município, e será descredenciado no Cadastro de fornecedores da Prefeitura Municipal de São Benedito-CE, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, garantido o direito à ampla defesa sem prejuízo das demais cominações legais previstas neste edital, o licitante que:

- a) Se recusar a assinar o termo do contrato ou receber a nota de empenho;
- b) Inexecução total ou parcial da nota de empenho ou contrato;
- c) Deixar de entregar documentação exigida no edital;
- d) Apresentar documentação falsa;
- e) Ensejar o retardamento da execução do seu objeto;
- f) Não mantiver a proposta dentro do prazo de validade;
- g) Falhar ou fraudar na execução do contrato;
- h) Comportar-se de modo inidôneo;
- i) Fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal.

3.11.2. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura de São Benedito-CE, enquanto durarem os fatos de impedimento, por prazo não superior a 2 (dois) anos, nos casos citados no item 3.11.1, conforme detalhado nos itens 3.11.1.a) ao 3.11.1.i).

3.11.3. A pena de advertência poderá ser aplicada nos caso previstos no item 3.11.1, sempre que a administração entender que a(s) justificativa(s) de defesa atenua a responsabilidade da CONTRATADA e desde que não tenha havido prejuízo ao erário público.

3.11.3. Pelo atraso injustificado, inexecução total ou parcial do contrato, a Prefeitura de São Benedito-CE poderá, garantida a defesa prévia, aplicar à CONTRATADA as multas fixadas a seguir, sem prejuízo de outras sanções previstas neste edital, no contrato, e demais legislações aplicáveis à espécie:

3.11.4. Multa moratória de 0,1% (um décimo por cento) do valor do contrato, por dia de atraso do início de sua execução, até o limite máximo de 2% (dois por cento). Acima do limite aqui estabelecido, caracterizará inexecução total da obrigação assumida;

3.11.5. Multa compensatória de 10% (dez por cento) do valor do contrato, no caso de sua inexecução total ou parcial, ou ainda, pela recusa injustificada em assinar o contrato;

3.11.6. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato, no caso de descumprimento de qualquer outra obrigação pactuada;

3.11.7. As sanções previstas nos itens 3.11.1 e 3.11.2 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com a de multa.

3.11.8. Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela Prefeitura de São Benedito-CE, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas nos itens 3.11.2 e 3.11.3.

3.11.9. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores da prefeitura e no caso de suspensão de licitar, o licitante deverá ser descredenciado por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

O percentual de multa previsto no item 3.11.4 incidirá sobre o valor atualizado do contrato ou do item do contrato (nesse último caso, quando a licitação tenha sido julgada e adjudicada por item), tendo como fator de atualização o percentual da taxa SELIC – Sistema Especial de Liquidação e Custódia – que incidirá a partir da data em que ocorrer o fato, até o dia do efetivo pagamento da multa.

3.11.10. Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o CONTRATADO pela sua diferença, que será descontada/compensada dos pagamentos eventualmente devidos pela administração.

3.11.11. Na hipótese de não pagamento ou recolhimento referido no subitem imediatamente acima, os valores serão objeto de inscrição em dívida ativa e sua consequente cobrança pelos meios legais.

3.11.12. Independente da sanção aplicada, a inexecução total ou parcial do contrato poderá ensejar, ainda, a rescisão contratual, nos termos previstos na Lei nº. 8.666/93, bem como a incidência das consequências legais cabíveis, inclusive indenização por perdas e danos eventualmente causados à CONTRATANTE.

3.11.13. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993 e demais dispositivos legais.

3.11.14. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

4 CONCLUSÃO

Em vista aos argumentos apresentados no decorrer deste trabalho, nota-se que a Educação Ambiental é uma forma de obter-se a sustentabilidade, pois através desta pode-se recuperar o desenvolvimento através de ações que propiciam a sustentabilidade.

Educação Ambiental é uma forma abrangente na qual busca atingir as pessoas, através da participação direta de diversos atores sociais, na busca-se engessar nessa sociedade uma consciência crítica social sobre a problemática ambiental, considerando o homem como ser que faz parte do complexo ciclo ambiental.

Diante do desmatamento das matas ciliares e nascentes rios, onde se inicia o ciclo hidrológico, do desmatamento em geral, poluição de rios e etc., tem-se a necessidade de proteger e recuperar essas áreas de proteção permanente é neste sentido que poder público, privado e sociedade civil tem que somar forças para proteger esse patrimônio e propiciar para as próximas gerações recursos hídricos com qualidade. É essencial mudar e traçar metas para comportamento humano pautados com responsabilidade sócio ambiental onde através de implementação de programas capazes que possam promover concepções e mudanças de comportamento social que ressaltem a importância da educação ambiental pautadas de adoção de práticas que visem a sustentabilidade sócio ambiental que possibilite a diminuição de qualquer impacto que a atividade humana venha a ter no ecossistema.

É preciso educar para preservar assim a sociedade encontrará o caminho para sustentabilidade sócio ambiental, que propiciará para as futuras gerações o usufruto dos recursos naturais, na qual é inclusive uma condição para a existência da humanidade.

REFERÊNCIAS

- BRASIL, Lei 9795/1999, **Política Nacional de Educação Ambiental**. De 27 de Abril de 1999. Brasília-DF.
- BRASIL, Lei 9433/1997, **Política Nacional de Recursos Hídricos**. De 08 de Janeiro de 1997. Brasília-DF.
- BRASIL, Lei 12651/2012, **Dispõe sobre a Proteção da Vegetação Nativa**. De 25 de Maio de 2012. Brasília-DF.
- CAVALCANTI, Clóvis (org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 3.ed.São Paulo: Cortez, Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco, 2001.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1988.
- IPECE, **Perfil Das Regiões de Planejamento Serra Da Ibiapaba – 2016**. Disponível em: <http://www2.ipece.ce.gov.br/estatistica/perfil_regional/2016/Perfil_Regional_Serra_Ibiapaba_2016.pdf>. Acesso em 13/04/2018.
- PHILIPPI, Arlindo; PELICIONI, Maria C. F. **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2005.
- TRAVASSOS, Edson G. **A prática da educação ambiental nas escolas**. Porto Alegre: Mediação, 2004.
- TREVISOL, Joviles Vítório. **A educação em uma sociedade de risco: tarefas e desafios na construção da sustentabilidade**. Joaçaba: UNOESC, 2003.
- TRISTÃO, Martha, Org.; JACOBI, Pedro Roberto. **Educação ambiental e os movimentos de um campo de pesquisa**. São Paulo: Annablume, 2010.
- VENTURA, G., SOUZA, I.C.F. de. **Refletindo sobre a relação entre a natureza humana, valores capitalistas e crise ambiental: contribuições para promoção da Educação Ambiental Crítica**. Revista Eletrônica Ambiente e Educação. Rio Grande. V.15. 22p. 13-24. 2010.