



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS FORTALEZA
ELABORAÇÃO E GERENCIAMENTO DE PROJETOS PARA A GESTÃO
MUNICIPAL DE RECURSOS HÍDRICOS**

VAGNER LUIZ CARDOSO DE MEDEIROS CUNHA

**PROPOSTA DE PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE
VALENÇA-RJ**

FORTALEZA - CE

2018

VAGNER LUIZ CARDOSO DE MEDEIROS CUNHA

**PROPOSTA DE PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE
VALENÇA-RJ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de 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-CE, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista.

Orientador: Prof. Dr. João Luís Sampaio Olímpio

FORTALEZA – CE

2018

VAGNER LUIZ CARDOSO DE MEDEIROS CUNHA

**PROPOSTA DE PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE
VALENÇA-RJ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de 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-CE, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista.

Orientador: Prof. Dr. João Luís Sampaio Olímpio

Aprovada em 28/06 /2018

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João Luís Sampaio Olímpio (Orientador)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFCE)

Prof^a. Dra. Danielle Rodrigues Silva
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE)

Prof. Dr. Tiago Estevam Gonçalves
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE)

DEDICATÓRIA

A minha mãe.

À cidade de Valença com seus respectivos distritos.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Dr. João Luís Sampaio Olímpio, pelo cuidado, atenção e orientação segura, aos professores Dra. Danielle Rodrigues e Dr. Tiago Estevam por terem aceitado o convite em participar da banca examinadora e contribuído nas correções e sugestões deste trabalho, aos professores, coordenadores e tutores do Instituto Federal do Ceará/Agência Nacional de Águas (ANA), em especial ao Tutor Reinaldo Fontes, aos servidores da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Educação de Valença, ao Prefeito Municipal de Valença, ao Comitê de Bacias Hidrográficas do Médio Paraíba do Sul, e aos meus familiares pelo apoio recebido.

“Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina.”

(Cora Coralina)

RESUMO

Os Projetos de Educação Ambiental aliados a outras políticas públicas são de grande importância para atenuar os problemas ambientais das cidades. Para o presente trabalho foram realizadas revisão da literatura, e coleta e análise dos dados referentes aos últimos projetos de educação ambiental realizados no município de Valença-RJ. O município localiza-se na bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, especificamente na sub bacia Médio Paraíba do sul, que possui remanescentes florestais de Mata Atlântica e problemas quanto a utilização racional dos recursos hídricos, degradação ambiental provocado por queimadas, desmatamento em áreas verdes e poluição hídrica causada pelo descarte incorreto de resíduos sólidos. Embora haja projetos de educação ambiental (EA) no município, estes não atendem todas as unidades escolares, havendo uma carência em atender a educação ambiental formal de forma a garantir que todas as unidades escolares municipais tenham acesso a EA. Dessa maneira, é apresentado no presente trabalho uma proposta de elaboração e ampliação do Programa de Educação Ambiental (PEA) no município através de Termo de Referência (TR) de forma a captar recursos para a execução do programa. Espera-se assim alcançar com o presente trabalho um maior envolvimento de alunos de escolas públicas e da comunidade na conscientização do uso dos recursos naturais, sobretudo hídricos, com vistas ao desenvolvimento sustentável no município.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Recursos Hídricos, Valença.

ABSTRACT

Environmental education projects allied to other public policies are of great importance in mitigating the environmental problems of cities. For the present work, the literature review was carried out, as well as data collection and analysis for the last environmental education projects carried out in the Valença city, state Rio de Janeiro, Brazil. The municipality is located in the Paraíba do Sul river basin, specifically in the Paraíba do Sul sub basin, has forest remnants of the Atlantic Forest and has problems regarding the rational use of water resources, environmental degradation caused by burning, deforestation in green areas and water pollution caused by incorrect waste disposal. Although there are environmental education (EA) projects in the municipality, they do not serve all school units and districts, and there is a lack of formal environmental education to ensure that all municipal school units have access to environmental education. In this way, a proposal for the elaboration and expansion of the Environmental Education Program (PEA) in the municipality is presented in this paper through a Reference Term (TR) in order to raise funds for the execution of the program. It is hoped to achieve with this work a greater involvement of public school students and the community in the awareness of the use of natural resources, especially water, with a view to sustainable development in the municipality.

Keywords: water pollution; education; water resource.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Acúmulo de resíduo sem a separação de material reciclável em Valença-RJ.....	13
Figura 2 – Trecho do Rio São Fernando localizado no distrito de Santa Isabel do Rio Preto, Valença-RJ com ausência de mata ciliar.....	14
Figura 3 – Vegetação remanescente de Mata Atlântica em Valença-RJ.....	15
Figura 4 – Atividade de Educação Ambiental formal e não formal executadas pelos Projetos de educação ambiental em Valença-RJ (2014 e 2015).....	16
Quadro 1 – Relação de escolas municipais do distrito sede de Valença-RJ.....	20
Quadro 2 – Relação de escolas municipais de Valença nos distritos de Barão de Juparanã, Santa Isabel do Rio Preto, Pentagna, Parapeúna e Conservatória.....	20
Quadro 3 – Relação de logradouros públicos de Valença-RJ para o desenvolvimento de ações de educação ambiental.....	21
Figura 5: Comemoração da Semana do Meio Ambiente realizada pela Secretaria de Meio Ambiente de Valença em 2018, com o apoio do Instituto Estadual do Ambiente (Inea).....	22
Figura 6 - Mapa de localização do estado do Rio de Janeiro, com destaque para o município de Valença.....	28
Figura 7 - Divisão distrital do município de Valença-RJ.....	29
Figura 8 - Área de recreação e sede administrativa do Parque Natural Municipal Açude da Concórdia – PANAMAC, Valença-RJ.....	31
Figura 9 – Comitês de Bacia Hidrográfica do Estado do Rio de Janeiro.....	33
Quadro 4 - Orçamento estimado para a proposta de intervenção.....	39
Quadro 5 - Cronograma a ser utilizado no Programa de Educação Ambiental (PEA).....	42
Figura 10 – Exemplo de estimativa de custos a ser evidenciado pelo Contratado.....	47
Quadro 6 – Relação das 37 escolas municipais de Valença-RJ a serem contempladas pelo PEA.....	48
Quadro 7 – Eixo temático biodiversidade e recursos hídricos contendo os assuntos a serem desenvolvidos.....	52

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 PROBLEMA	13
1.2 JUSTIFICATIVA	18
1.3 OBJETIVOS	18
<i>1.3.1 Objetivo Geral</i>	18
<i>1.3.2 Objetivos Específicos</i>	19
1.4 METODOLOGIA	19
2 DESENVOLVIMENTO	23
2.1 REFERENCIAL TEÓRICO	23
<i>2.1.1 A Educação Ambiental no âmbito Internacional</i>	23
<i>2.1.2 Aspectos Legais da Educação Ambiental no Brasil</i>	24
<i>2.1.3 Abordagem teórica sobre Educação Ambiental</i>	26
2.2 DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	28
<i>2.2.1 Caracterização Ambiental</i>	30
<i>2.2.2 Bacia hidrográfica em que o município pertence</i>	32
2.3 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO	33
<i>2.3.1 Identificação do problema</i>	33
<i>2.3.2 Justificativa</i>	35
<i>2.3.3 Objetivos</i>	35
<i>2.3.3.1 Objetivo geral</i>	35
<i>2.3.3.2 Objetivo específico</i>	36
<i>2.3.4 Resultados e Impactos esperados</i>	36
<i>2.3.5 Ações de intervenção</i>	37
<i>2.3.6 Atores envolvidos</i>	37
<i>2.3.7 Recursos necessários</i>	38
<i>2.3.8 Orçamento</i>	39
<i>2.3.9 Viabilidade</i>	39
<i>2.3.10 Riscos e Dificuldades</i>	40
<i>2.3.11 Cronograma</i>	41
<i>2.3.12 Gestão, acompanhamento e avaliação</i>	42
2.4 TERMO DE REFERÊNCIA	43

2.4.1 Objeto	43
2.4.2 Justificativa	43
2.4.3 Descrição do objeto	43
2.4.4 Fundamentação legal	44
2.4.5 Estimativa de custos	46
2.4.6 Critérios de julgamento	47
2.4.7 Prazo, local e condições de entrega	47
2.4.8 Obrigação das partes	49
2.4.9 Acompanhamento e fiscalização	50
2.4.10 Pagamento	51
2.4.11 Subcontratação	51
2.4.12 Sanções	51
2.4.13 Informações complementares	52
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
REFERÊNCIAS	55

1 INTRODUÇÃO

A partir da Conferência de Estocolmo (Suécia, 1972), a educação ambiental começa a ser objeto de discussão das políticas públicas no âmbito internacional (BRASIL, 2005). No Brasil, ela está prevista na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938 de 1981) e na Constituição Federal de 1988, onde são apontadas as necessidades de inclusão e difusão da educação ambiental na sociedade brasileira. Cabe ressaltar que a educação ambiental permite, dentre outros objetivos, a difusão do conhecimento sobre o ambiente, visando à utilização dos recursos naturais de forma equilibrada e em alicerces ambientalmente seguros (BRASIL, 1999).

Nesse contexto, a educação ambiental tem como finalidade formar o pensamento crítico e responsável da comunidade (TRISTÃO; RIBEIRO, 2006), onde a escola é um local propício para o estabelecimento de conexões que estimulem os alunos a desenvolverem posturas responsáveis integradas ao meio ambiente (LIMA, 2004), existindo, contudo, um desafio contínuo da utilização dos recursos naturais com a preservação ambiental (CARDOSO, 2011 *apud* CUNHA, 2016a).

Importante salientar que o processo de expansão da educação ambiental nas escolas de ensino fundamental no país acelerou-se entre 2001 e 2004, pois o número de matrículas em escolas que ofereciam educação ambiental passou de 25,3 milhões para 32,3 milhões, e complementarmente em relação à região sudeste, em 2001 havia 80,17% das escolas declarando realizar educação ambiental, e em 2004, subiu para 96,93% (MELLO; TRAJBER, 2007). Em Valença, o poder público municipal vem buscando expandir os projetos de educação ambiental nas escolas, já que nem todas as unidades escolares são contempladas com os projetos.

Logo, para a formação de indivíduos críticos e sensibilizados quanto ao uso racional dos recursos hídricos, são necessárias no município, a prática da educação ambiental formal e ações pontuais de educação ambiental não formal em todos os distritos. Para que isso ocorra, há a necessidade que sejam levantados projetos desenvolvidos pelas Secretarias Municipais de Meio Ambiente, de Educação, e de Cultura, de forma a identificar os resultados, e os problemas visando à melhoria/ampliação das atividades já executadas, a fim de que seja contemplado um maior número de pessoas pelas atividades de educação ambiental nas unidades escolares municipais.

1.1 Problema

O município de Valença possui a segunda maior área territorial do estado do Rio de Janeiro, sendo que a maior parte do território está localizada na área rural e, em contrapartida, a grande maioria da população, cerca de 86,6%, reside na área urbana representando 62.224 habitantes do total de 71.843 habitantes do último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (IBGE, 2010).

O município sofre com a falta de separação de resíduos para a coleta seletiva (PORTAL G1, 2016), e a falta desta pelo município é evidente (Figura 1), propiciando o acúmulo de resíduos sem a separação de material reciclado.

Figura 1 – Acúmulo de resíduo sem a separação de material reciclável em Valença-RJ.



Fonte: autor, 05/07/2018.

Na cidade ainda é possível encontrar resíduos sólidos como papel e plástico descartados indevidamente nas vias públicas permitindo que este material atinja

pontos de microdrenagem prejudicando a rede de coleta de águas das chuvas (PMSB, 2014). Mesmo não tendo coleta seletiva municipal, a Secretaria de Meio Ambiente apóia os pontos de coleta, possuindo um cadastro desses pontos para divulgação. Contudo este material não é amplamente divulgado nas atividades de educação ambiental, pois o material reciclado separado pela população poderia contribuir na coleta de resíduo no município realizado por catadores autônomos.

O município possui também problemas com a captação e distribuição de água em alguns bairros e distritos, devido a existência de zonas de baixa pressão, dificultando o abastecimento, a exemplo dos bairros Osório, Cambota, Varginha, Chacrinha, Jardim Valença. Em alguns locais mais elevados, e em determinadas ocasiões, há a necessidade de auxílio de caminhão-pipa, em tempos de escassez hídrica (PMSB, 2014).

Há também diversos corpos hídricos que drenam o município sem as matas ciliares, conforme pode ser observado na Figura 2 em trecho do Rio São Fernando em Santa Isabel do Rio Preto, distrito de Valença, fruto dos processos de degradação da Mata Atlântica ocorridos na região (PADUA, 1999).

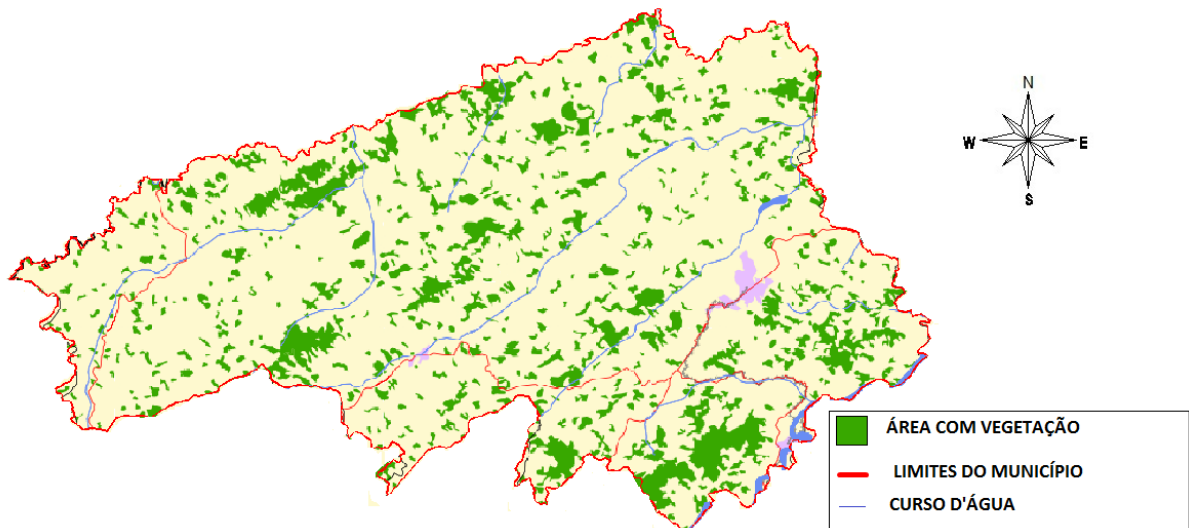
Figura 2 – Trecho do Rio São Fernando localizado no distrito de Santa Isabel do Rio Preto, Valença-RJ com ausência de mata ciliar.



Fonte: autor, 05/07/2018.

No município, restam poucos remanescentes florestais (Figura 3), como é o caso da microbacia do Rio das Flores – que é o principal manancial de abastecimento público de Valença – responsável pelo atendimento de 80 % (50.146) da população total do município (INEA, 2018). Essa microbacia com 161,7 km² apresenta 66% da área total utilizada por pastagens, áreas agricultáveis e expansão de atividades antrópicas evidenciando necessidade de restauração florestal em Área de Preservação Permanente (APP) de rios e córregos (INEA, 2018).

Figura 3 – Vegetação remanescente de Mata Atlântica em Valença-RJ.



Fonte: SOS Mata Atlântica *apud* PMSB (2014). Sem escala.

Em Valença existem projetos relacionados a educação ambiental executados pelo poder público e por outros atores, como as ações do Lar Meimei através do departamento Valença Eco-óleo, parceira do Programa de Reaproveitamento de Óleo Vegetal (Prove), executado pela SEA, divulgando nos meios de comunicação – rádio e jornal local respectivamente – os pontos de coleta de óleo vegetal para evitar o descarte desse material nos corpos hídricos da cidade (SEA, 2017). A divulgação dos pontos de coleta desse projeto em todas as unidades escolares seria de extrema importância para a melhoria da qualidade dos recursos hídricos através da educação ambiental formal.

Como exemplo de projetos de educação ambiental elaborados/executados pelo poder público municipal, podem ser citadas as ações voltados à rede de ensino fundamental municipal realizadas pelas Secretarias Municipais de Educação,

Cultura, e de Meio Ambiente, nos anos de 2012 e 2013 (CUNHA, 2012; JÚNIOR *et al.*, 2012; QUEIROZ *et al.*, 2012; BECHARA, 2013; BECHARA *et al.*, 2013).

Em 2014 houve atividades elaboradas e executadas pela Subsecretaria Municipal de Meio Ambiente que era vinculada a Secretaria de Agricultura Pesca Pecuária e Meio Ambiente, sendo desvinculada em 2015 passando a ser uma Secretaria de Meio Ambiente conforme definido na Lei Complementar Municipal 175 de 14 de junho de 2014 que dispõe sobre a nova Estrutura Administrativa da Prefeitura.

Nos anos de 2014 – 2015 (Figura 4) a elaboração/execução pelo poder público envolveu projetos diversos realizados por quatro agentes ambientais em ações – em sua maioria – realizadas individualmente ou em duplas (CUNHA, 2015; CUNHA, 2016a) diferenciando dos anos anteriores (2012-2013) em que estas foram coletivas entre agentes ambientais e culturais.

Figura 4 – Atividade de Educação Ambiental formal e não formal executadas pelos Projetos de educação ambiental em Valença-RJ (2014 e 2015).



Fonte: a) Rua dos Mineiros, Valença (24/03/2014) com tenda instalada com apoio do Instituto Estadual do Ambiente - INEA (CUNHA, 2016a); b) E. M. Pingo de Mel, distrito de Parapeúna, 18/06/2015 (CUNHA, 2015).

De 2016 a 2018 as ações foram realizadas sobretudo por um agente ambiental devido entre outros fatores, a diversas demandas da Secretaria de Meio Ambiente, como atividades de Licenciamento Ambiental previstas na Lei Ordinária Municipal 2.902 de 2014 que instituiu o novo código ambiental da cidade, dispondo de um capítulo exclusivo para atividades de licenciamento.

Sobre os projetos anteriormente citados entre 2012 a 2018 estão os seguintes:

- i) Adequação Ambiental em Função do Projeto de Educação do Vale dos Tambores na Região do Ciclo do Café das Escolas: CIEP Municipal Professor Luciano Gomes Ribeiro, José Mendes de Barros, João Baptista Gomes”, realizado em 2012 e vinculado a Secretaria municipal de Educação (CUNHA, 2012);
- ii) Adequação Cultural e Ambiental das Escolas da Prefeitura Municipal de Valença; vinculado a Secretaria municipal de Educação (JÚNIOR *et al.*, 2012);
- iii) Projeto de Reutilização de resíduos têxteis; vinculado a Secretaria Municipal de Educação (QUEIROZ *et al.*, 2012);
- iv) Projeto de Educação Ambiental, 2013; vinculado a Secretaria Municipal de Educação (BECHARA *et al.*, 2013);
- v) Projeto de Educação Ambiental: Dengue - Combater é Dever de todos; vinculado a Secretaria Municipal de Educação (BECHARA, 2013);
- vi) Projeto de Educação Ambiental 2014; vinculado a Secretaria Municipal de Agricultura, Pesca Pecuária e Meio Ambiente. (CUNHA, 2016a);
- vii) Projeto de Educação Ambiental 2015; vinculado a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (CUNHA, 2015);
- viii) Projeto de Educação Ambiental 2016; vinculado a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (CUNHA, 2016b);
- ix) Relatório Capacitação para Multiplicadores em Educação Ambiental. Projeto Onça Pintada – Anjos de São Francisco (LEITE; LABREGO, 2016);
- x) Projeto de Educação Ambiental 2017; vinculado a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (CUNHA, 2017);
- xi) Projeto de Educação Ambiental 2018; vinculado a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (CUNHA, 2018).

Contudo, para atingir os objetivos de grande parte desses projetos, houve e há dificuldades na logística e na infraestrutura para se chegar de forma eficiente em todos as unidades escolares municipais. Para ilustrar, as ações realizadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente não têm atendido de forma plena as 37 escolas municipais, pois, nos últimos anos, somente de 10 a 12 escolas vem sendo

contempladas em seus projetos, conforme observado nos projetos de 2014 a 2018 (CUNHA, 2015; CUNHA, 2016a; CUNHA, 2016b; CUNHA, 2017; CUNHA, 2018).

Isso não significa que não haja ações de educação ambiental sendo desenvolvidas pelo corpo docente das demais escolas, pois conforme observado por Mello e Trajber (2007), há um número crescente de escolas espalhadas em todo o território brasileiro que declaram realizar atividades de educação ambiental. Em Valença não é diferente, contudo observa-se a necessidade de melhoria nas ações desenvolvidas, de forma a alcançar os objetivos propostos pelos projetos, mediante ampliação no atendimento de outras unidades escolares municipais não contempladas nos projetos existentes.

1.2 Justificativa

A elaboração de um programa de educação ambiental que envolva o tema recursos hídricos no município de Valença-RJ é de suma importância para a sensibilização da população sobre ações que visem à melhoria no uso da água e a formação de agentes multiplicadores.

Assim, torna-se necessário a elaboração de um projeto que leve em consideração os projetos já existentes no município mediante o levantamento de informações necessárias para a melhoria dos padrões atuais de uso dos recursos hídricos. Além disso, que permitam o atendimento de forma mais eficiente da educação ambiental formal nas unidades escolares municipais não contempladas até o momento e realizar trabalhos de educação ambiental não formal em alguns logradouros públicos distribuídos pelos seis distritos de Valença.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Promover a educação ambiental formal em todas as unidades escolares municipais de Valença-RJ, e ampliar a educação ambiental não formal nos seus seis distritos, com destaque para proposição de ações voltadas à conservação e melhoria da qualidade dos recursos hídricos locais.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Propor um Programa de Educação Ambiental (PEA) formal para o município de Valença-RJ que atenda todas as unidades escolares municipais, com destaque para a conservação e preservação dos recursos hídricos;
- Propor um Programa de Educação Ambiental não formal para o município de Valença-RJ que contemple ações nos seis distritos: Valença (distrito sede), Juparanã, Santa Isabel do Rio Preto, Conservatória, Pentagna e Parapeúna;
- Realizar ações de educação ambiental formal em todas as unidades escolares municipais de Valença – RJ;
- Realizar ações de educação ambiental não formal nos seis distritos do município;
- Estimular os educandos e a comunidade em geral à compreensão dos problemas ambientais locais e promover ações voltadas para melhoria contínua da qualidade ambiental;
- Subsidiar ações de educação ambiental formal e não formal no âmbito do município estudado, a partir do levantamento de demandas e dos materiais e meios necessários para sua execução.

1.4 Metodologia

Para o presente trabalho foi realizada revisão da literatura para a coleta e levantamento de dados teóricos através de bibliografia especializada e levantados e analisados os projetos e relatórios de educação ambiental existentes no município, sobretudo os elaborados e executados pelo poder público municipal de 2012 a 2018 pelas Secretarias de Meio Ambiente e de Educação.

Logo, foram considerados, com o intuito de avaliar os conhecimentos básicos acerca de cidadania e meio ambiente da unidade escolar e da comunidade, as parcerias nos projetos executados, que atingiram resultados satisfatórios, como o Instituto Vital Brasil e a Organização Não Governamental (ONG) SOS Mata Atlântica que doaram materiais para o Projeto de Educação Ambiental 2014 no município (CUNHA, 2016a) e as unidades escolares municipais que não vem sendo

contempladas nos anos de 2012 a 2018. Com o auxílio da Secretaria Municipal de Educação levantou-se o quantitativo de escolas municipais existentes em Valença, onde 20 delas encontram-se no distrito sede (Quadro 1) e 17 nos demais distritos (Quadro 2) totalizando 37 escolas municipais.

Quadro 1 – Relação de escolas municipais do distrito sede de Valença-RJ.

Escolas	Bairro	Distrito
E. M. Eduardo Leite Pinto	São José das Palmeiras	Valença
E. M. Fernando de O. Castro	Varginha	Valença
E. M. Marcos Esteves	Canteiro	Valença
E. M. Nossa Senhora Aparecida	Aparecida	Valença
E. M. Pres. Tancredo de A. Neves	Ponte Funda	Valença
E. M. Prof. Regina Coeli Amorim	Cambota	Valença
E. M. Santo Antônio	Serra da Glória	Valença
E. M. Telsino Pereira de Souza	Paraíso	Valença
E. M. Alcides de Souza	Passagem	Valença
E. M. Henrique de O. Conceição	João Dias	Valença
E. M. M. Ielpo Capobianco	Cambota	Valença
CIEP M. Prof. Luciano G. Ribeiro	Bairro de Fátima	Valença
CIEP M. Prof. Costa Júnior	Chacrinha	Valença
E. M. Assoc. Balbina Fonseca	Centro	Valença
Centro Integrado Municipal de Educação Especial - CIMEE	Centro	Valença
E.E.M. Marieta Lopes Ielpo	João Bonito	Valença
E.E.M. de Osório	Osório	Valença
E. M. Arlindo da S. Nogueira	Biquinha	Valença
E. M. Prof. Maria da Glória Giffoni	São Francisco	Valença
E. M. Deputado Luiz Pinto	Centro	Valença

Elaboração: autor.

Quadro 2 – Relação de escolas municipais de Valença nos distritos de Barão de Juparanã, Santa Isabel do Rio Preto, Pentagna, Parapeúna e Conservatória.

Escolas	Distrito
C. M. Pedro Paulo	Barão de Juparanã
CIEP M. Djalma Macedo	Barão de Juparanã
E. M. Luiz Damasceno	Barão de Juparanã
E. M. João Batista Gomes	Santa Isabel do Rio Preto
E. M. José Mendes de Barros	Santa Isabel do Rio Preto
E. M. Leite de Souza	Santa Isabel do Rio Preto
E. M. Antônio Alves Moreira	Santa Isabel do Rio Preto
E. M. João Esteves	Pentagna
E. M. Major Heliodoro Duboc	Pentagna
E. M. Antônio Lameira	Pentagna
E. M. José de Lima	Parapeúna
E. M. Coronel Cardoso	Parapeúna
E. M. Engenheiro A. Furtado	Parapeúna
E. M. Pingo de Mel	Parapeúna
E. M. Geralda Fonseca	Conservatória
E. M. Pedro Carlos	Conservatória
E. M. Medianeira	Conservatória

Elaboração: autor.

O processo de construção deste trabalho foi orientado pelo Instituto Federal do Ceará (IFCE) – que atua em parceria com a Agência Nacional de Águas (ANA) de acordo com um cronograma de atividades, dividido em etapas de planejamento verificando a necessidade de modificações de direcionamento e estruturação das atividades.

Assim, no presente documento é apresentada inicialmente a proposta de intervenção para a elaboração de um Programa de Educação Ambiental (PEA) no município contendo os problemas vulnerabilidade e riscos para a sua execução, assim como as ações, resultados esperados e os recursos necessários para atingir os objetivos propostos.

Adicionalmente é apresentada uma proposta de Termo de Referência (TR) considerando a problemática identificada de que o(s) projeto(s) de Educação Ambiental formal e não formal do município contemplam parcialmente os seis distritos de Valença, para que seja possível a ampliação dos projetos de educação ambiental do Município.

As ações a serem desenvolvidas no Programa de Educação Ambiental não formal no município estão expressas no Quadro 3. No distrito sede, a escolha dos espaços para as atividades de educação ambiental não formal foram dois logradouros públicos que fazem parte do acervo cultural de Valença e que historicamente são realizados eventos e divulgação de campanhas diversas, incluindo ações de educação ambiental não formal conforme apontado por Cunha (2016a).

Quadro 3 – Relação de logradouros públicos de Valença-RJ para o desenvolvimento de ações de educação ambiental.

Logradouro público	Distrito
Praça Visconde do Rio Preto (Jardim de Cima)	Valença
Rua dos Mineiros	Valença
Praça Getúlio Vargas	Conservatória
Praça Duque de Caxias	Barão de Juparanã
Praça Tobias Lenzi	Santa Isabel do Rio Preto
Praça Simões Corrêa	Pentagna
Praça da Juventude (próximo ao terminal rodoviário).	Parapeúna

Elaboração: autor.

A Praça Visconde do Rio Preto conhecida popularmente como Jardim de Cima e a Rua dos Mineiros que interliga o Jardim de Cima com a Praça XV de Novembro, conhecida também pelo nome de Jardim de Baixo, contribuem na paisagem urbana municipal, com belos jardins arborizados (RIO DE JANEIRO, 2004). Ainda em relação à educação ambiental não formal, a definição de um logradouro público para cada um dos demais distritos escolhido, ocorreu em virtude destes estarem localizados nos seus respectivos centros, conforme Plano Diretor Participativo de Valença – PDPV (VALENÇA, 2006).

Para a execução dessas atividades estão previstas a exemplo de outros projetos já executados no município, o uso de tendas, material expositivo e informativo, como a comemoração da Semana do Meio Ambiente realizada no Jardim de Cima no ano de 2018 que contou com o apoio da gestão do Parque Estadual Serra da Concórdia (Figura 5).

Figura 5: Comemoração da Semana do Meio Ambiente realizada pela Secretaria de Meio Ambiente de Valença em 2018, com o apoio do Instituto Estadual do Ambiente (Inea).



Fonte: autor, 06/06/2018. Local: Praça Visconde do Rio Preto, Valença-RJ.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Referencial Teórico

2.1.1 A Educação Ambiental no âmbito Internacional

A primeira Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, ocorrida no ano de 1972, apontou um conjunto de princípios para o manejo ecologicamente racional do meio ambiente. Após três anos, em Belgrado, Sérvia, especialistas de diversos países sugeriram a criação de um Programa Mundial de Educação Ambiental (BRASIL, 2005). Em 1977, na Conferência Intergovernamental de educação ambiental ocorrida em Tbilisi, na Geórgia, foram promulgadas as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a educação ambiental adotados por diversos países; e 20 anos após a Conferência de Estocolmo, foi elaborado o tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis durante a Rio 92 (BRASIL, 2005).

Outros documentos internacionais norteiam as ações da educação ambiental, como o Manifesto pela Vida e a Carta da Terra, surgidas a partir da Rio 92, discutidas mundialmente por ONG e governos, como uma declaração de princípios éticos e valores essenciais em busca de uma sociedade global mais justa e sustentável (GADOTTI, 2010) e que constituem a base de princípios para os processos da Agenda 21. A Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) tiveram a iniciativa de implementar a década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável no período de 2005 a 2014, representando um marco para a educação ambiental, através do reconhecimento de seu papel no enfrentamento da problemática socioambiental (BRASIL, 2005).

Outro ponto que merece destaque é o cumprimento das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) por se tratar de uma agenda mundial adotada em setembro de 2015 durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, cujo propósito é finalizar o trabalho dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ONU, 2015).

Sendo assim, para que haja no contexto global, o desenvolvimento das sociedades com a utilização dos recursos naturais de forma sustentável, a implantação de programas que estimulem a promoção da educação ambiental é essencial.

2.1.2 Aspectos Legais da Educação Ambiental no Brasil

A Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 ao instituir a Política Nacional de Meio Ambiente, evidenciou a necessidade de abordagem da educação ambiental em todos os níveis de ensino, como também na comunidade, cujo objetivo é a participação de forma ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, 1981).

Posteriormente, o tema é ratificado no documento jurídico em que a organização do país e da sociedade se estrutura, através da Constituição Federal, onde é previsto em seu art. 225, inciso VI, a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino (BRASIL, 1988).

Mais tarde, a aprovação da Lei nº 9.795/99 e do seu regulamento – Decreto nº 4.281/2002 – estabeleceu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e trouxe uma nova visão sobre o tema, definindo em seus dois primeiros artigos o seguinte (BRASIL, 1999):

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.

Art. 2º: 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.

Dentro desse contexto, a escola para Roos e Becker (2012) é onde poderá haver continuidade ao processo de socialização e comportamentos ambientalmente corretos, que devem ser assimilados no cotidiano da vida escolar, contribuindo na formação de cidadãos responsáveis e conscientes com a temática ambiental. Logo, percebe-se a importância da educação ambiental nas escolas, entendida como educação ambiental formal, que está estabelecida no art. 9º. e 13º. da Lei 9.795 de 1999 (BRASIL, 1999):

Art. 9º. A educação [...] desenvolvida [...] no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: I - educação básica: a) educação infantil; b) ensino fundamental; c) ensino médio; II - educação superior; III - educação especial; IV - educação profissional; V - educação de jovens e adultos.

[...]

Art. 13. Entende-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

[...]

Para complementar a Lei Federal citada acima, foi criada no âmbito do estado do Rio de Janeiro, a Lei Estadual 3.325 de 17 de dezembro de 1999 que criou o Programa Estadual de Educação Ambiental. Esta Lei prevê que a educação ambiental deverá ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal, estando envolvidos diversos aspectos, entre eles a conservação e preservação dos recursos hídricos (RIO DE JANEIRO, 1999).

O tema educação ambiental também é tratado na legislação municipal de Valença que instituiu o código de meio ambiente do município, através da Lei Ordinária Municipal 2.778, de 2014, alterada pela Lei 2.902 de 2016. Em seu artigo 5º é tratado os objetivos da Política Municipal de Meio Ambiente, merecendo ser destacado o seguinte:

II - incentivo à adoção de hábitos, costumes, posturas, práticas sociais e econômicas não prejudiciais ao meio ambiente;

[...]

XIII - assegurar a participação comunitária no planejamento, execução e vigilância das atividades que visem à promoção, proteção, recuperação ou melhoria da qualidade ambiental;

XIV - articular e integrar as atividades ambientais desenvolvidas pelos diversos órgãos e entidades do Município, com aquelas dos órgãos federais, estaduais e intermunicipais quando necessário, favorecendo consórcios e outros instrumentos de cooperação, de acordo com a lei;

[...]

XVII - estimular o desenvolvimento de pesquisas e uso adequado dos recursos naturais [...];

XVIII - promover a educação ambiental na sociedade e especialmente na rede de ensino municipal, como processo permanente, integrado e multidisciplinar;

XIX– garantir aos cidadãos o livre acesso às informações e dados sobre as questões ambientais do município. (Grifo nosso).

O código ambiental de Valença, ainda ressalta a importância do Sistema Municipal de Meio Ambiente (SIMMA), do qual é integrado pela Secretaria de Meio

Ambiente (SMMA) e pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente (CONDEMA). Para o SIMMA é previsto o seguinte (Lei Municipal 2.778 de 2014 alterada pela Lei 2.902 de 2016):

Art. 68 - Compete aos órgãos integrantes do SIMMA:

I- promover a Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal, e a conscientização da sociedade para a importância da preservação, conservação e recuperação do meio ambiente;

[...]

III – elaborar e divulgar, de forma ampla e permanente, programas e projetos de proteção do meio ambiente, estimulando a participação social e o desenvolvimento da consciência crítica da coletividade;

IV – acompanhar e promover capacitações e oficinas de educação ambiental para as populações tradicionais de forma a manter sua integração ao meio ambiente.

Art. 69 - À SMMA caberá:

I - Apoiar as instituições municipais de ensino na Promoção da Educação Ambiental formal dos estudantes do Ensino Fundamental no município;

II - Fornecer suporte técnico e conceitual aos projetos e estudos interdisciplinares daqueles que se propuserem a realizar processo de Educação Ambiental, tanto formal quanto não formal no município;

III - Articular diversos atores sociais para o desenvolvimento das ações de Educação Ambiental no município; (Grifo nosso).

Sendo assim, observa-se a importância do município no processo de planejamento e estratégias destinadas a execução de atividades de educação ambiental, sejam elas de caráter formal ou não formal e o papel essencial da Secretaria de Meio ambiente neste processo, especialmente no que tange a forma de atuar e executar a política ambiental no município de forma articulada com outros órgãos.

2.1.3 Abordagem teórica sobre Educação Ambiental

À Educação Ambiental cabe contribuir no processo de transformação da sociedade para a formação de uma sociedade sustentável, focada no exercício responsável da cidadania (SADER, 1992). Segundo Sato (2003), o pensamento cartesiano que conduziu a ciência moderna e a variedade de acontecimentos ambientais, faz com que não haja uma disciplina de Educação Ambiental (EA), tendo em vista os diversos saberes associados à temática.

Embora inserida nos temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a EA ainda gera questionamentos em professores e estudiosos da educação básica, tendo em vista que a educação ambiental não deve ser inserida como disciplina nos currículos escolares, pois os PCN orientam e ratificam a interdisciplinaridade como a melhor forma de trabalho (NARCIZO, 2009).

Para Meirelles e Santos (2005), não se pode prever quanto tempo cada grupo ou indivíduo demora em mudar de um nível de aprendizado para outro, uma vez que entender o que fará diferença no resultado de um projeto ou a solução de um determinado problema ambiental é o fator que importa para despertar a consciência e mais tarde, a prática. Para os autores, é importante ligar as ações da Educação Ambiental ao ensino formal, o que poderá dar um caráter mais permanente ao tema, tornando o processo cíclico e evolutivo. Os autores ainda apontam que (MEIRELLES; SANTOS, 2005, p. 35):

[...] a educação ambiental, é uma atividade meio que não pode ser percebida como mero desenvolvimento de brincadeiras com crianças e promoção de eventos em datas comemorativas ao meio ambiente. Na verdade, as chamadas brincadeiras e os eventos são parte de um processo de construção de conhecimento que tem o objetivo de levar a uma mudança de atitude. O desafio de um projeto de educação ambiental é incentivar as pessoas a se reconhecerem capazes de tomar atitudes.

A educação ambiental é essencial para sensibilização de profissionais diversos, sejam eles das instituições públicas ou privadas, e nas escolas as estratégias de aplicação da Educação Ambiental são diversas, pois de acordo com Mello e Trajber (2007) na educação infantil e no início do ensino fundamental é importante enfatizar sensibilização, percepção, interação, cuidado e respeito com a natureza e cultura, destacando a diversidade dessa relação. Nos anos finais do ensino fundamental o autor sugere que se desenvolvam o raciocínio crítico, prospectivo e interpretativo de questões socioambientais.

Mello e Trajber (2007) ainda ressalta que no ensino médio e na educação de jovens e adultos, o pensamento crítico, a contextualizado e político, aliado à cidadania ambiental devem ser aprofundados, em busca de justiça socioambiental, face às desigualdades sociais. Quanto ao ensino técnico, ensino médio e educação superior, recomenda-se o conhecimento de legislação e da gestão ambiental aplicáveis às atividades profissionais com enfoque na responsabilidade socioambiental dos futuros profissionais (MELLO; TRAJBER, 2007).

Contudo, seguindo a argumentação de Medeiros, Ribeiro e Ferreira (2011), a educação ambiental nas escolas não é desenvolvida como deveria, pois onde não há efetivamente o desenvolvimento de uma prática educativa que integre disciplinas, havendo descontextualização e fragmentação sem continuidade nos projetos. Para os autores, os professores não recebem estímulos e as escolas não possuem suporte necessário, principalmente as públicas devido ao sucateamento da educação, oferecendo condições adequadas para o desenvolvimento de uma educação eficaz e de boa qualidade.

Diante do exposto, a educação ambiental deve almejar a promoção de uma conscientização sobre sustentabilidade e uma visão mais abrangente do meio ambiente, com o intuito de se obter o progresso material com a preservação dos recursos e serviços ecossistêmicos por diversas gerações (ROSS; BECKER, 2012).

2.2 Descrição da Área de Estudo

O município de Valença (Figura 6) encontra-se distante 148 km da capital do estado do Rio de Janeiro (IBGE, 2010).

Figura 6 - Mapa de localização do estado do Rio de Janeiro, com destaque para o município de Valença.



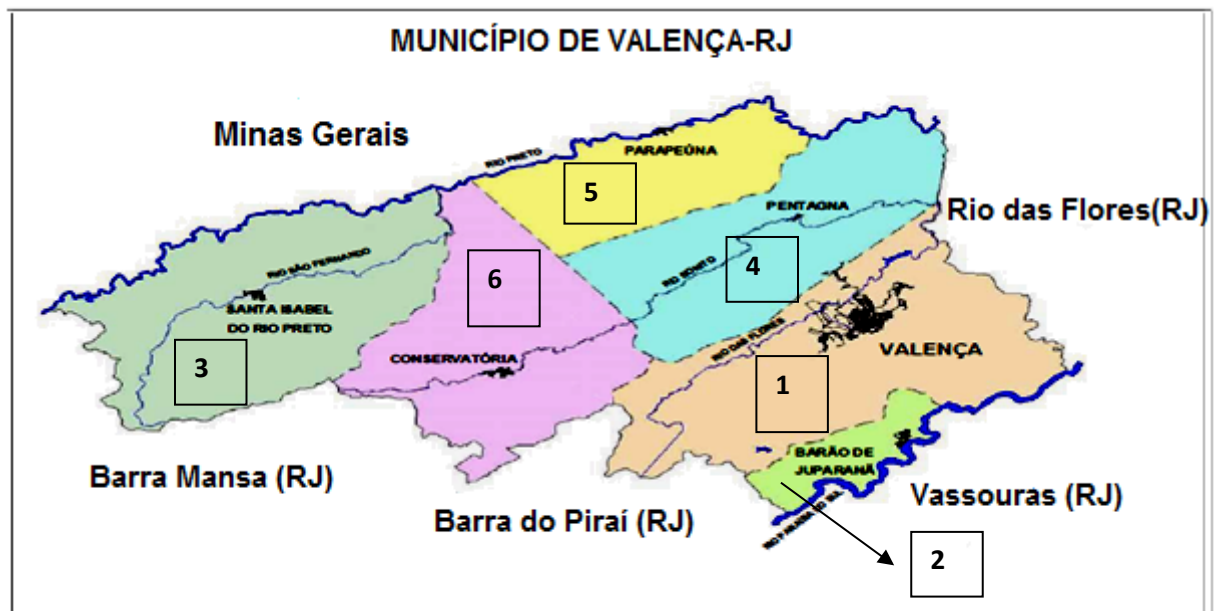
Fonte: adaptado de IBGE (2018). Sem escala.

Localizado entre as coordenadas geográficas de latitude 22° 14' 46" Sul e longitude 43° 42' 11" Oeste, Valença possui 1.304,813 km², sendo a segunda maior área do Estado do Rio de Janeiro situando-se na mesorregião Sul-fluminense e microrregião de Barra do Piraí (IBGE, 2010). Tem como municípios limítrofes: Barra do Piraí-RJ, Barra Mansa - RJ, Quatis - RJ, Rio das Flores - RJ, Vassouras - RJ, Passa Vinte - MG, Rio Preto - MG, Santa Rita de Jacutinga - MG, Santa Bárbara do Monte Verde – MG (IBGE, 2010).

Conforme o último censo do IBGE a população estimada do município é de 71.843 habitantes – dos quais 86,6% residem em área urbana – com uma densidade demográfica de 55,06 hab/km², e uma população alfabetizada de 62.960 pessoas (87,6 %).

O município possui seis distritos (Figura 7): Valença (distrito sede), Barão de Juparanã, Santa Isabel do Rio Preto, Pentagna, Parapeúna e Conservatória (IBGE, 2010) com 37 unidades escolares municipais em funcionamento, distribuídas entre eles.

Figura 7 - Divisão distrital do município de Valença-RJ.



Fonte: Adaptado de Plano Diretor Participativo de Valença (VALENÇA, 2006), onde: 1- distrito sede (Valença); 2 – distrito de Barão de Juparanã; 3 – distrito de Santa Isabel do Rio Preto; 4 – distrito de Pentagna; 5 – distrito de Parapeúna; 6 – Conservatória. Sem escala.

De acordo com o IBGE (2010), o município possui Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) médio de 0,776, ocupando a 32ª posição no estado. Já o Produto Interno Bruto (PIB) está avaliado em R\$ 919.943,00 representando 0,44 % do PIB do Rio de Janeiro. O número de estabelecimentos de saúde no município é 54, dos quais 36 são públicos. Valença apresenta uma incidência de pobreza de 27,20% (IBGE, 2010).

A economia apresenta uma receita em torno de R\$ 83.920.909 com despesas de R\$ 85.829.779 representando 49,4% e 50,6% respectivamente, ficando abaixo percentualmente da arrecadação do estado (53,5%) e do Brasil (53,8%) no último censo do IBGE (IBGE, 2010).

2.2.1 Caracterização Ambiental

O clima do município é classificado como tropical de altitude (Cwa), havendo temperaturas médias mensais variam de um mínimo de 17,4°C em julho a um máximo de 23,7°C em fevereiro, conforme os dados obtidos das estações meteorológicas de Valença. A média anual de 20,7°C, sendo que as maiores temperaturas ocorrem no verão (FIDERJ, 1978 *apud* CALDAS, 2006).

Não há significativas variações dos índices pluviométricos anuais, contudo os maiores coeficientes de variação de pluviosidade localizam-se nas áreas mais interiorizadas, situadas no reverso da Serra do Mar, cujas variações relacionam-se com o relevo, que atua na distribuição espacial da pluviosidade, atuando como barreira aos sistemas de circulação atmosférica. A pluviosidade média anual de 1.212 mm (FIDERJ, 1978 *apud* CALDAS, 2006).

Com relação aos aspectos fitoecológicos, Valença está localizada no bioma Mata Atlântica, que segundo a classificação da vegetação brasileira proposta por Veloso, Rangel Filho e Lima (1991) é classificada como Floresta Estacional Semidecidual. A vegetação predominante do município encontra-se reduzidos a alguns grupamentos florestais fragmentados e descaracterizados, resultado dos desmatamentos no bioma no final do século XVIII (IBGE, 2010). As áreas florestadas foram sendo substituídas principalmente por plantações de café (*Coffea arabica* L.) e posteriormente por pastagens (PADUA, 1999). A área de Mata

Atlântica no município é estimada em 20.611 hectares, representando 15,8% do município (CBH-MPS, 2017).

O município possui duas Unidades de Conservação de Proteção Integral na categoria de Parque: Parque Natural Municipal Açude da Concórdia – PANAMAC (Figura 8) e Parque Estadual da Serra da Concórdia – PESC, ambos com remanescentes de Mata Atlântica onde dentre seus objetivos está a preservação da fauna e flora nativa assim como integrar corredores ecológicos visando a preservação da diversidade biológica local (RIO DE JANEIRO, 2016).

Figura 8 - Área de recreação e sede administrativa do Parque Natural Municipal Açude da Concórdia – PANAMAC, Valença-RJ.



Fonte: autor (21/08/2016).

Adicionalmente, em 2016 o Instituto Estadual do Ambiente (INEA) junto com a Secretaria Estadual do Ambiente (SEA), realizou consultas públicas para proteger os fragmentos florestais de Mata Atlântica (INEA 2016a; 2016b) com a proposta de criação de duas Unidades de Conservação de Proteção Integral no município, ambos na categoria de Monumento Natural (Mona) (Decreto Estadual nº 45.767 de 29 de setembro de 2016): i) Mona Estadual Serra da Beleza (abrangendo boa parte do distrito de Conservatória e Santa Isabel do Rio Preto; ii) Mona Serra dos Mascates (localizada próxima à Zona Central do distrito sede de Valença). O município está inserido ainda nos limites do Refúgio de Vida Silvestre Estadual do Médio Paraíba (REVISMEP) recém criada através do Decreto Estadual nº. 45.659 de

18 de maio de 2016 abrangendo diversos municípios da região hidrográfica do Médio Paraíba do Sul.

Diante deste quadro de expansão de Unidades de Conservação, o município apresenta uma potencialidade de turismo ecológico ou rural que pode ser aproveitado de forma mais efetiva, pois concomitantemente Valença está localizada na região do Vale do Café, com atrativos turísticos conhecidos como fazendas e casarões antigos – herança do período colonial – e pelas serestas que ocorrem em finais de semana no distrito de Conservatória. O município possui um relevo acidentado, ora por mar de morros, ora por uma sucessão de cristas gnáissicas separadas por vales profundos (MOREIRA; CAMELIER, 1977 *apud* ARANHA, 2014).

2.2.2 *Bacia hidrográfica em que o município pertence*

No contexto da gestão nacional dos recursos hídricos, o município está inserido na Bacia do Paraíba do Sul cuja drenagem é de aproximadamente 55.500 km², divididos pelos estados de São Paulo (13.900 km² - 25,04 %), Minas Gerais (20.700 km² - 37,30 %) e Rio de Janeiro (20.900 km² - 37,66 %) (PMSB, 2014).

O Rio Paraíba do Sul nessa bacia é o grande responsável pelo manancial superficial hídrico e também o corpo receptor de esgotos sanitários, onde indústrias se instalaram ao longo de suas margens e cidades se desenvolveram emitindo efluentes em suas águas, e na área da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul o uso do solo corresponde também a atividades de agropecuária e pecuária leiteira (PMSB, 2014).

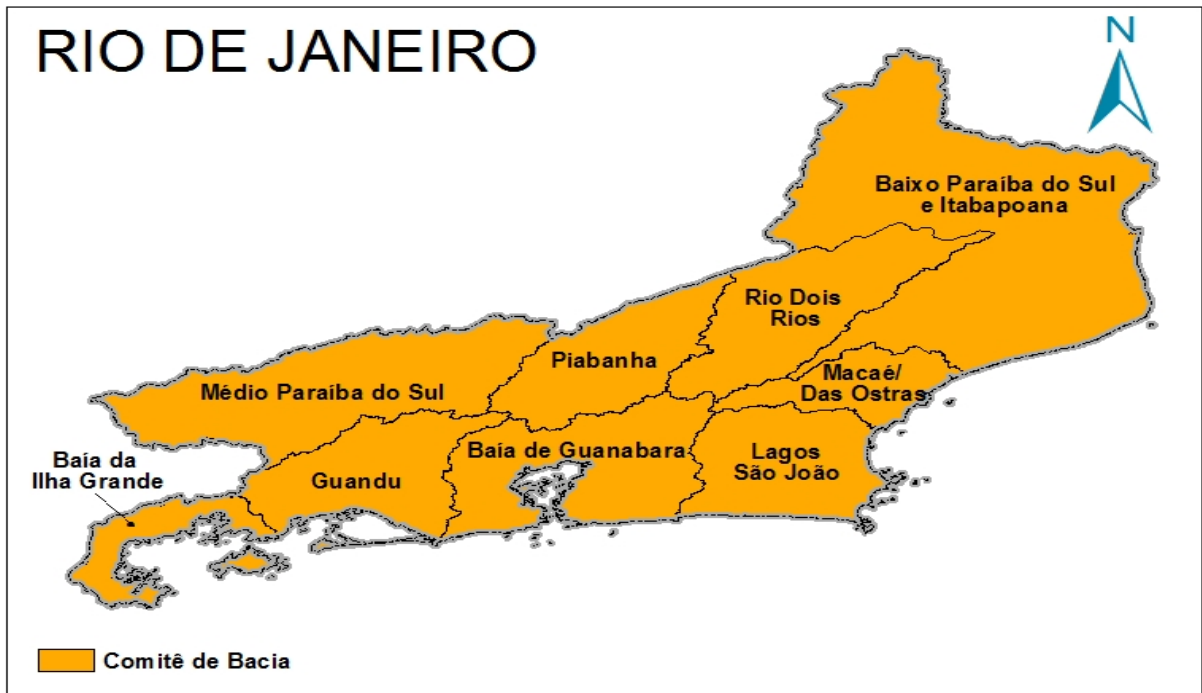
No contexto regional, a Unidade de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos do município é a sub-bacia do Médio Paraíba do Sul que possui o maior parque industrial da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul destacando-se a Companhia Siderúrgica Nacional – CSN, em Volta Redonda-RJ (PMSB, 2014).

Nesta sub-bacia, merece destaque em Valença a microbacia do Rio das Flores que garante o abastecimento de água da maior parte da população no município (CBH-MPS, 2017).

Em Valença, os cursos d'água mais importantes além do Rio das Flores são o Rio Preto, Rio Bonito, Rio São Fernando, Rio Paraíba do Sul, e alguns outros córregos (PMSB, 2014; CBH-MPS, 2017).

A respeito dos Comitês Estaduais de Bacias Hidrográficas, o Estado do Rio de Janeiro possui nove Comitês (Figura 9) que objetivam a promoção descentralizada e participativa dos recursos hídricos, estando Valença inserida no Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul – CBH-Médio Paraíba do Sul – instituído pelo Decreto Estadual nº 41.475/2008, alterado pelo Decreto Estadual nº 45.466/2015.

Figura 9 – Comitês de Bacia Hidrográfica do Estado do Rio de Janeiro.



Fonte: ANA (2017). Sem escala.

2.3 Proposta de Intervenção

2.3.1 Identificação do problema

O município de Valença possui projetos de educação ambiental em execução, mas não consegue atingir todas as unidades escolares municipais, já que anualmente uma faixa de 24% a 32% (considerando o período de 2013 a 2017) foi

contemplada com projetos, representando de nove a doze escolas das 37 unidades escolares municipais catalogadas em funcionamento (CUNHA, 2016a).

Dentre os fatores produtores desta situação está à falta de recursos humanos e de infra-estrutura e logística, como veículo disponível para a realização de atividades de educação ambiental formal e não formal nos seis distritos (CUNHA, 2016a). Além disso, os seguintes problemas podem ser citados:

- As escolas estaduais raramente são atendidas pelo projeto de educação ambiental elaborada pelo município;
- Não são conhecidos e compartilhados os projetos de educação ambiental em execução no município;
- Anualmente, há distritos que não são contemplados com atividades de educação ambiental não formal em logradouro público;
- O município possui baixa qualidade de água fornecida pela empresa que gerencia o serviço de água no município (Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro – CEDAE);
- A falta de água afeta bairros como Osório; Cambota; Varginha; Chacrinha; Jardim Valença; São José das Palmeiras; Spala 1; João Bonito e alguns locais mais elevados;
- A população do distrito Sede sofre com problemas de falta de água quando o nível de água do Rio das Flores baixa (PMV, 2017);
- Falta de separação do resíduo (úmido e seco) pela comunidade e de coleta seletiva realizado pelo órgão público;
- A coleta do material reciclado é realizada apenas por catadores de resíduo que destinam para associações ou empresas que objetivam a venda/reciclagem do material coletado;
- Acúmulo de resíduos jogados no espaço público;
- Ausência de mata ciliar em trechos destinados a preservação de recurso hídrico;
- Coleta e tráfico de animais silvestres, sobretudo pássaros.

2.3.2 Justificativa

O município possui problemas quanto à utilização racional dos recursos hídricos, problemas de degradação ambiental provocado pela falta de cobertura florestal nas Áreas de Preservação Permanente (APP) e presença de resíduos recicláveis ao longo de vias e logradouros públicos.

Embora haja projetos de educação ambiental no município, Valença apresenta uma carência na oferta da educação ambiental formal já que nem todas as unidades escolares municipais são atendidas e nem todos os distritos são contemplados com educação ambiental não formal realizada em logradouros públicos, a exemplo de ações que ocorrem anualmente no distrito sede na Rua dos Mineiros e no Jardim de Cima (Cunha, 2016a), ambos localizados na Zona Central do 1º Distrito (VALENÇA, 2006).

Logo, o município apresenta uma carência na oferta da educação ambiental formal e não formal. Desta forma, a importância deste projeto está em corrigir essa defasagem e levar em consideração a melhoria dos padrões atuais de uso dos recursos hídricos, através da ampliação do projeto de educação ambiental municipal.

Conseqüentemente justifica-se pela necessidade de envolvimento e participação das escolas municipais e da comunidade com a educação ambiental, já que nem todas as unidades escolares municipais são contempladas.

2.3.3 Objetivos

2.3.3.1 Objetivo Geral

Promover a educação ambiental (EA) formal no município de Valença-RJ, com vistas ao atendimento de todas as unidades escolares municipais e promoção de ações pontuais de EA não formal em logradouros públicos centrais existentes nos seis distritos de Valença.

2.3.3.2 Objetivo Específico

- Desenvolver a criticidade da comunidade sobre os problemas ambientais do município;
- Promover a sensibilização da população acerca do combate ao tráfico de animais silvestres, apresentando a importância dos mesmos para dinâmica ecológica;
- Realizar campanha para o uso racional da água;
- Capacitar indivíduos da comunidade para a execução de atividades ambientais;
- Sensibilizar a população sobre os impactos ambientais decorrentes do desmatamento e queimadas;
- Fomentar campanhas para descarte e separação dos resíduos sólidos, bem ações para desenvolver a coleta seletiva, especialmente nas unidades escolares.

2.3.4 Resultados e Impactos esperados

- Ampliação do número de escolas contempladas pelo Programa de Educação Ambiental (PEA) municipal e formação de pessoas mais críticas acerca da temática voltada ao uso dos recursos hídricos;
- Aumento de atividades de educação ambiental não formal no município para a formação de cidadãos mais críticos a respeito do uso racional dos recursos naturais, em especial aos hídricos;
- Envolvimento dos alunos e da comunidade gerando colaboradores que possam formar cidadãos sensibilizados quanto às questões ecológicas e de desenvolvimento sustentável no uso dos recursos naturais, sobretudo os hídricos;
- Sensibilização visando à melhoria do uso dos recursos hídricos no município, da limpeza urbana e diminuição do despejo de resíduos na rede de coleta de águas pluviais do município;
- Gerar reflexões da comunidade sobre as relações sócio econômicas e ambientais, bem como as formas inadequadas de ocupação – desde a sua

formação histórica – dos espaços geográficos da cidade de Valença-RJ e como isso afeta na qualidade da água;

- Gerar reflexões sobre a utilização de recursos renováveis para o desenvolvimento sustentável, culminando em mudanças de valores e hábitos;
- Aumento da coleta seletiva no município;
- Sensibilização da população sobre o uso correto dos recursos naturais;
- Promover a diminuição do tráfico e captura de animais silvestres através da educação.

2.3.5 Ações de intervenção

- Campanhas nas 37 unidades escolares do município sobre o uso racional da água e preservação da mata ciliar;
- Campanhas em logradouros públicos localizados nos seis distritos de Valença: Praça Visconde do Rio Preto (Jardim de Cima) e Rua dos Mineiros ambas no distrito sede; Praça Getúlio Vargas (Conservatória); Praça Duque de Caxias (Barão de Juparanã); Praça Tobias Lenzi (Santa Isabel do Rio Preto); Praça Simões Corrêa (Pentagna); Praça da Juventude (Parapeúna);
- Campanhas nas unidades escolares municipais e em logradouros públicos sobre a separação do resíduo doméstico em úmido e seco, visando a divulgação de pontos de coleta no município e a facilitação da coleta pelos catadores de resíduo;
- Campanhas para manter limpo os espaços públicos;
- Campanhas visando a coleta adequada de óleo vegetal;
- Campanhas contra o tráfico de animais silvestres;
- Campanhas contra a perda de biodiversidade ocasionada por desmatamento e queimadas com vistas à preservação dos recursos hídricos.

2.3.6 Atores envolvidos

Dentre os atores envolvidos pode-se citar:

- Secretaria de Meio Ambiente de Valença (SMMA);

- Agentes ambientais da SMMA;
- Secretaria Municipal de Educação (SME);
- Secretaria Municipal de Cultura (SMC);
- Secretaria Municipal de Agricultura Pecuária e Pesca;
- Instituto Estadual do Ambiente (INEA);
- Companhia Estadual de Água e Esgoto (CEDAE);
- Batalhão da Polícia Florestal do Estado do Rio de Janeiro;
- Comitê de Bacia Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul;
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA);
- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio de Janeiro (EMATER-RJ);
- ONGs, OSCIP, ou empresas privadas.

2.3.7 Recursos necessários

Para atender os objetivos propostos, poderão ser aplicadas as atividades já propostas por Cunha (2016) como palestras, vídeos, oficinas realizadas em conjunto com a Secretaria Municipal de Educação, pesquisa com os alunos em meio físico e digital, exposição de trabalhos, doação e plantio de espécies florestais nativas de ocorrência local do bioma Mata Atlântica.

Dentre os materiais que podem ser citados estão os seguintes (CUNHA, 2016a):

- aparelho de DVD (uma unidade);
- vale transporte ou vale combustível;
- *data show* (uma unidade);
- microfone e caixa amplificadora (uma unidade cada);
- cabos (uma unidade cada das seguintes denominações: RCA, HDMI, P2, P10);
- veículo para transporte de recursos humanos e material logístico (uma unidade);

- tenda para exibição de temas (uma unidade);
- agente ambiental (um);
- motorista (um);
- coordenador (um);
- educador (um).

2.3.8 Orçamento

O orçamento para execução do projeto de intervenção de Educação Ambiental em Valença é de R\$ 150.000,00 para um ano de projeto, cujos valores mensais para cada item estão expressos no Quadro 4.

Nesses valores estão contemplados de forma estimada os custos com os recursos humanos (coordenador, educador, estagiário e motorista), assim como os valores destinados a material logístico (computador, projetor, impressão de material educativo e faixas para divulgação, aluguel de veículo e combustível).

Quadro 4 - Orçamento estimado para a proposta de intervenção.

Descrição	Quantidade (mês)	Valor unitário R\$ (mensal)	Total (R\$)	Meses	Total (R\$)
Coordenador	1	3.000,00	3.000,00	12	36.000,00
Educador	1	3.000,00	3.000,00	12	36.000,00
Estagiário	1	1.000,00	1.000,00	12	12.000,00
Motorista	1	1.500,00	1.500,00	12	18.000,00
Combustível	60 L	5,10	306,00	12	3.672,00
Aluguel de veículo	1	3.000,00	3.000,00	12	36.000,00
Computador	1	2.000,00	2.000,00	-	2.000,00
Projetor	1	1.600,00	1.600,00	-	1.600,00
Banner para divulgação	2	144	288,00	-	288,00
Impressão de material educativo	2 mil	185,00 (*)	370,00	12	4.440,00
Total					150.000,00

Elaboração: autor. Nota: valores estimados para um ano de projeto; (*) bloco de 2 mil impressões.

2.3.9 Viabilidade

Com o intuito de atingir os objetivos propostos serão buscadas parcerias para a execução das ações propostas. Em relação à viabilidade técnica, econômica e financeira, a coordenação poderá ser em conjunto com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Valença (SMMA). Parceiros como a Companhia Estadual de

Água e Esgoto (CEDAE), poderão auxiliar na doação de mudas florestais para a recomposição de Áreas de Preservação Permanente (APP) de rios e nascentes e o INEA poderá contribuir na realização de atividades de exposição de Educação Ambiental.

A Agência de Bacia do Vale do Paraíba (AGEVAP) e o Comitê de Bacias hidrográficas possui editais públicos de projetos que podem auxiliar no planejamento financeiro das ações ficando o município isento de custos financeiros. Há também a possibilidade de obter recursos, mediante editais junto ao Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano (FECAM).

A Secretaria Municipal de Educação (SME) pode auxiliar através de apoio junto às unidades escolares no estímulo de professores em oficinas, congressos e seminários de educação ambiental e na execução de atividades das unidades escolares com os alunos.

Projetos de educação ambiental do município já funcionam a baixo custo, sendo viável a realização das atividades, tendo em vista que a maioria das ações ocorrem através de apoio sem direcionamento direto de custo financeiro. Por exemplo, a impressão de *folders* e deslocamento de corpo técnico para reuniões e ações educativas nas unidades escolares já é realizado a baixo custo pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente com auxílio de outras secretarias (CUNHA, 2016a).

Contudo, a elaboração de um orçamento para um Programa de Educação Ambiental que contemple a maior parte das unidades escolares e os principais logradouros públicos, como praças espalhados pelos diversos distritos precisam estar atualizados.

2.3.10 Riscos e Dificuldades

Os riscos e dificuldades decorrem da carência de informações técnicas, do financiamento do projeto, da liberação dos recursos financeiros, de pessoal capacitado, de instalações e tecnologias acessíveis. Quanto à obtenção de informações técnicas, estas tendem a não ser um risco no planejamento e execução, tendo em vista que já existe material bibliográfico amplo na região onde a sub-bacia está inserida. Como exemplo, tem-se o Atlas do Comitê de Bacias

Hidrográficas contendo dados dos recursos hídricos das microbacias de Valença, e o Plano Municipal de Saneamento Básico de Valença (CBH-MPS, 2017).

Além disso, as secretarias envolvidas (Obras, Meio Ambiente, Educação) podem auxiliar na busca por informações e concomitantemente auxiliar com pessoal técnico capacitado para a realização das atividades.

Contudo, deve-se aqui fazer ressalvas quanto aos riscos de financiamento do projeto, liberação dos recursos financeiros e verificação da disponibilidade de recursos. Conforme previsto na Lei Ordinária Municipal 2.778 de 2014 alterada pela Lei 2.902 de 2016, onde é citado o Fundo Municipal de Meio Ambiente ou outra fonte financiadora, como nos editais que são disponibilizados pelas Agências de Bacia para projetos ambientais e Comitês de bacia hidrográfica. Dentro desses riscos há também a demora de chegada dos recursos financeiros e as fraudes nos processos licitatórios que ocorrem e degradam os estados brasileiros comprometendo os projetos (L'ASTORINA; BORENSTEIN, 2011).

Por fim cabe salientar os riscos relacionados às instalações e tecnologias acessíveis, já que Valença possui seis distritos e que o Programa de Educação Ambiental deve buscar a promoção das atividades formais e não formais nas escolas e na comunidade valenciana como um todo. Existe também a dificuldade de deslocamentos a serem realizados, tendo em vista a extensão territorial do município, especialmente considerando as distâncias a serem percorridas para se chegar às escolas localizadas fora do distrito sede. Há também a limitação do uso da tecnologia em escolas afastadas do 1º distrito (Valença), sendo importante o diagnóstico das que não possuem acesso à *internet*, computadores, projetor, aparelhos sonoros, televisão, entre outros fatores.

Além do exposto outras informações julgadas necessárias poderão surgir durante a execução do processo. Os executores devem atentar-se aos detalhes para evitar surpresas que prejudiquem o trabalho. Superando os obstáculos/ riscos previstos, espera-se que o projeto chegue ao final e atinja os objetivos propostos.

2.3.11 Cronograma

O cronograma a ser utilizado nas atividades de Educação Ambiental está descrito no Quadro 5.

Quadro 5 - Cronograma do Programa de Educação Ambiental (PEA).

Atividades	Período												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
○ Seleção e capacitação de equipe	X	X											
○ Levantamento da área de estudo	X	X	X										
○ Contato com entidades públicas e privadas apoiadoras do projeto	X	X	X										
○ Levantamento bibliográfico	X	X	X										
○ Agendamento com as unidades escolares e calendários/agendamento para atividades em logradouros públicos	X	X					X	X					
○ Aquisição de material logístico para as atividades	X												
○ Planejamento de atividades	X	X											
○ Realização de reuniões com a equipe executora e atores envolvidos		X	X				X	X				X	
○ Realização de atividades de educação ambiental em unidades escolares			X	X	X	X		X	X	X	X		
○ Realização de atividades de educação ambiental em logradouros públicos			X	X	X	X	X	X	X	X	X		
○ Coleta e sistematização dos dados do programa		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
○ Revisão de dados			X		X		X		X		X		
○ Relatórios parciais	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
○ Relatório Final													X

Elaboração: autor.

2.3.12 Gestão, acompanhamento e avaliação

A gestão poderá ser da Secretaria de Meio Ambiente de Valença (SMMA). Neste caso, considera-se que as ações propostas serão executadas pelo corpo técnico da SMMA em conjunto com outras secretarias. Assim, o termo de referência poderá ser utilizado para a captação de recurso para viabilizar o projeto.

O acompanhamento e avaliação ocorrerão pelo Sistema Municipal de Meio Ambiente de Valença em conjunto com a fonte financiadora através de envio de relatórios. Neste caso, a gestão seria do contratado e o acompanhamento e avaliação ocorreriam pela Secretaria de Meio Ambiente podendo ser ouvidos o Conselho Municipal de Meio Ambiente (CONDEMA), por se tratar de um órgão consultivo e de assessoramento do Poder Executivo nas questões referentes ao meio ambiente e por ser o fórum habilitado para acompanhar e avaliar a atuação do Sistema Municipal de Meio Ambiente conforme está previsto nos artigos 10 e 12 da Lei Ordinária Municipal 2.778 de 2014 modificada pela Lei 2.902 de 2016.

2.4 TERMO DE REFERÊNCIA

2.4.1 Objeto

O presente Termo de Referência (TR) ⁽¹⁾ tem como objeto subsidiar a **Elaboração e Ampliação do Programa de Educação Ambiental** no Município de Valença-RJ, que contemple ações de educação ambiental formal em todas as unidades escolares municipais de Valença-RJ de forma a serem apresentados ao Sistema Municipal de Meio Ambiente (SIMMA) – onde a Secretaria de Meio Ambiente de Valença é o órgão a quem cabe a coordenação, o controle e execução da Política Municipal de Meio Ambiente. O presente TR objetiva ainda subsidiar ações pontuais em logradouros públicos nos seis distritos de Valença-RJ.

2.4.2 Justificativa

Esse Termo de Referência (TR) leva em consideração a necessidade de se trabalhar o conceito de sustentabilidade, envolvendo a participação, a organização, e a educação ambiental formal de alunos da rede de ensino municipal e não formal junto à comunidade valenciana.

2.4.3 Descrição do objeto

O presente TR objetiva fornecer ao empreendedor subsídios para a **Elaboração e ampliação do Programa de Educação Ambiental (PEA)**. O público-alvo do projeto deverá contemplar o seguinte:

- Escolas municipais envolvendo alunos, professores, funcionários e direção;
- Comunidade de Valença.

(1) Fontes de pesquisa utilizadas para Elaboração do Termo de Referência: i) Anexo 4 (Orientações para a elaboração de Termo de Referência para contratação da inspeção regular) do Guia de Orientação e Formulários para Inspeções de Segurança de Barragem (ANA, 2016); ii) Anexo I (Termo de Referência Desenvolvimento e Execução de atividades que visam apoiar as ações do Pacto Nacional de Gestão das Águas) referente ao cumprimento de metas estabelecidas pela Agência Nacional das Águas – ANA e Resolução CONERH N° 07/2013 (MARANHÃO, 2016); iii) Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental - Copam N° 214, de 26 de Abril de 2017 (Minas Gerais, 2017); iv) Roteiro básico para elaboração de Termo de Referência de Educação Ambiental FEHIDRO (São Paulo, 2011).

Para a identificação de estratégias deverá ser levado em conta mecanismos de informação necessários para manter o público-alvo informado sobre:

- A Política Municipal de Meio Ambiente aplicada ao município;
- Definição do PEA com atividades educativas previstas, análise das etapas, conclusões e recomendações;
- Percepção ambiental relacionada aos recursos hídricos das unidades escolares municipais e da comunidade;
- Estratégias de atuação e informação necessárias para divulgação ao público alvo das atividades de educação ambiental previstas no PEA.

2.4.4 Fundamentação legal

- Lei Federal nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 (Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências);
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (art. 255);
- Lei Federal 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);
- Lei Estadual nº 3.239, de 2 de agosto de 1999 (Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta a Constituição Estadual, em seu artigo 261, parágrafo 1º, inciso VIII, e dá outras providências);
- Lei Estadual 3.325 de 17 de dezembro de 1999 (Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Estadual de Educação Ambiental, cria o Programa Estadual de Educação Ambiental e complementa a Lei Federal nº 9.795/99 no âmbito do Estado do Rio de Janeiro);
- Decreto Estadual nº 27.208, de 2 de outubro de 2000 (Dispõe sobre o Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro -CERHI-RJ e dá outras providências);
- Lei Estadual nº 4.247, de 16 de dezembro de 2003 (Dispõe sobre a cobrança pela utilização dos Recursos Hídricos de domínio do Estado do

Rio de Janeiro, e dá outras providências, sendo alterada pela Lei nº 5.234/2008);

- Decreto Estadual nº 35.724 de 18 de Junho de 2004 (Dispõe sobre a regulamentação do art. 47 da Lei nº 3.239, de 02 de agosto de 1999, que autoriza o Poder Executivo a instituir o Fundo Estadual De Recursos Hídricos - FUNDRHI, e dá outras providências);
- Decreto Estadual nº 41.039, de 29 de novembro de 2007 (Dispõe sobre o Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro, instituído pela Lei Estadual nº 3.239, de 2 de agosto de 1999, revoga o Decreto nº 32.862, de 12 de março de 2003, e dá outras providências);
- Decreto Estadual nº 41.475 de 11 de setembro de 2008 (Institui o Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul no âmbito do Sistema Estadual de gerenciamento de Recursos Hídricos) alterado pelo Decreto Estadual nº 45.466 de 25 de novembro de 2015 (Dá nova redação ao Decreto nº 41.475, de 11 de setembro de 2008, que instituiu o Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul, no âmbito do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos);
- Lei Estadual nº 5.639, de 6 de janeiro de 2010 (Dispõe sobre os contratos de gestão entre o órgão gestor e executor da Política Estadual De Recursos Hídricos e entidades delegatárias de funções de Agência de Água relativos à gestão de recursos hídricos de domínio do estado, e dá outras providências);
- Decreto Estadual nº 42.029 de 15 de junho de 2011 (Regulamenta o Programa Estadual de Conservação Revitalização de Recursos Hídricos - PROHIDRO, previsto nos artigos 5º e 11 da lei nº 3.239, de 02 de agosto de 1999, que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos, e dá outras providências);
- Decreto Estadual nº 44.115, de 13 de março de 2013 (Dá nova redação ao Decreto Nº 41.039, de 29 de novembro de 2007, que dispõe sobre o Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro, instituído pela Lei Estadual Nº 3.239, de 02 de agosto de 1999);

- Lei Municipal n.º 2.742 de 16 de dezembro de 2013 (Dispõe sobre as normas de funcionamento e utilização do Fundo Municipal de Meio Ambiente - FMMA, e dá outras providências);
- Lei Ordinária Municipal nº 2.774 de 05 de maio de 2014 (Institui o Código Ambiental do Município de Valença, e dá outras providências);
- Decreto Estadual nº 45.466 de 25 de novembro de 2015 (Dá nova redação ao Decreto nº 41.475, de 11 de setembro de 2008, que instituiu o Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul, no âmbito do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos);
- Decreto Estadual nº 45.804, de 31 de outubro de 2016 (Altera o Decreto Estadual nº 44.115, de 13 de março de 2013, que dispõe sobre o Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro, instituído pela Lei Estadual nº 3.239, de 02 de agosto de 1999, e dá outras providências);
- Lei nº 2.902 de 17 de maio de 2016 (Altera a Lei nº. 2.778, de 05 de maio de 2014, que institui o Código Ambiental do Município de Valença);
- Decreto Municipal n.º 179 de 25 de setembro de 2017 (Regulamenta o Fundo Municipal de Meio Ambiente, criado pela Lei nº 2.742 de 16 de dezembro de 2013 do Município de Valença, RJ, e dá outras providências).

2.4.5 Estimativa de custos

O valor a ser destinado ao contratado será de até R\$150.000,00 (cento e cinquenta mil reais) para a realização durante o prazo do TR do PEA no Município de Valença (nos seis distritos), no qual o empreendedor obterá tais recursos junto a fontes de financiamento.

Como base para a definição dos custos do projeto, poderá ser utilizada como exemplo de estimativa a ser evidenciado pelo Contratado, as descrições contidas na Figura 10, onde estão expressos as atividades, os custos do projeto e fontes de financiamento, a serem utilizados como: recursos humanos a ser empregado, transporte, alimentação, material impresso, divulgação em meios de comunicação – mídia, material complementar junto à população, etc.

Figura 10 - Exemplo de estimativa de custos a ser evidenciado pelo Contratado.

Item	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Fonte do recurso
Atividade 01: Formação e elaboração de material					
Coordenador (Profissional Nível Superior)	horas	40	80,00	3.200,00	Próprio
Educador (Profissional Nível Superior)	horas	80	40,00	3.200,00	Financiador
Consultor	horas	04	120,00	480,00	Financiador
Estagiário (Nível superior)	horas	40	10,00	400,00	Próprio
Papel A4	resma	03	12,00	36,00	Financiador
Pastas de papel reciclado	unidade	100	1,00	100,00	Financiador
Banner para divulgação	unidade	02	140,00	280,00	Financiador
Notebook	unidade	01	1.900,00	1.900,00	Financiador
Combustível	litros	30	2,50	75,00	Próprio
Elaboração de Material Educativo (Profissional Nível Superior)	horas	50	40,00	2.000	Financiador
Serviço de Diagramação do Material Educativo	serviço	01	1.500,00	1.500,00	Financiador
Serviço de Impressão do Material Educativo	unidade	200	5,00	1.000,00	Financiador
(...)					
Atividade 02: Diagnóstico Participativo					
(...)					
TOTAL				xx.xxx,xx	

Fonte: Secretaria do Ambiente de São Paulo (SMA/CEA, 2013).

2.4.6 Critérios de julgamento

O critério de julgamento a ser utilizado na escolha do projeto será o de técnica e preço previstos na Lei Federal 8.666 de 1993, que estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes dentre outras coisas a obras e serviços, na União, Estados e Municípios.

2.4.7 Prazo, local e condições de entrega

O prazo total sugerido para o desenvolvimento das atividades previstas para execução dos serviços descritos neste termo de referência incluindo o relatório de atividades realizadas de Educação Ambiental é de **um ano**.

O contratado deverá apresentar um cronograma de trabalho e planejamento para os produtos, a serem entregue pelo proponente e que será parte integrante da proposta.

Os relatórios das atividades e o relatório final serão desenvolvidos no escritório do empreendedor, assim como a entrega do relatório final de educação ambiental que deverá ser feita no endereço da Secretaria Municipal de Valença-RJ. Durante a duração do PEA, o empreendedor deverá entregar as vias fiscais e digitais.

Os serviços de execução da atividade proposta para a realização da educação ambiental serão executados nos seis distritos de Valença-RJ (Juparanã, Conservatória, Santa Isabel do Rio Preto, Parapeúna, Pentagna e Valença) em 37 unidades escolares municipais (Quadro 6), e em sete logradouros públicos.

Quadro 6 – Relação das 37 escolas municipais de Valença-RJ a serem contempladas pelo PEA.

Escolas	Distrito sede	Escolas	Demais distritos
E. M. Eduardo Leite Pinto	Valença	C. M. Pedro Paulo	Barão de Juparanã
E. M. Fernando de O. Castro	Valença	CIEP M. Djalma Macedo	Barão de Juparanã
E. M. Marcos Esteves	Valença	E. M. Luiz Damasceno	Barão de Juparanã
E. M. Nossa Senhora Aparecida	Valença	E. M. João Batista Gomes	Sta. Isab. Rio Preto
E. M. Pres. Tancredo A. Neves	Valença	E. M. José Mendes de Barros	Sta. Isab. Rio Preto
E. M. Prof. Regina Coeli Amorim	Valença	E. M. Leite de Souza	Sta. Isab. Rio Preto
E. M. Santo Antônio	Valença	E. M. Antônio Alves Moreira	Sta. Isab. Rio Preto
E. M. Telsino Pereira de Souza	Valença	E. M. João Esteves	Pentagna
E. M. Alcides de Souza	Valença	E. M. Major Heliodoro Duboc	Pentagna
E. M. Henrique de O. Conceição	Valença	E. M. Antônio Lameira	Pentagna
E. M. M. Ielpo Capobianco	Valença	E. M. José de Lima	Parapeúna
CIEP M. Prof. Luciano G. Ribeiro	Valença	E. M. Coronel Cardoso	Parapeúna
CIEP M. Prof. Costa Júnior	Valença	E. M. Engenheiro A. Furtado	Parapeúna
E. M. Assoc. Balbina Fonseca	Valença	E. M. Pingo de Mel	Parapeúna
Centro Integrado Municipal de Educação Especial - CIMEE	Valença	E. M. Geralda Fonseca	Conservatória
E.E.M. Marieta Lopes Ielpo	Valença	E. M. Pedro Carlos	Conservatória
E.E.M. de Osório	Valença	E. M. Medianeira	Conservatória
E. M. Arlindo da S. Nogueira	Valença		
E. M. Prof. Maria da Glória Giffoni	Valença		
E. M. Deputado Luiz Pinto	Valença		

Elaboração: autor.

Os logradouros públicos que receberão atividades de educação ambiental não formal são os seguintes:

- Praça Visconde do Rio Preto (Valença);

- Rua dos Mineiros (Valença);
- Praça Getúlio Vargas (Conservatória);
- Praça Duque de Caxias (Barão de Juparanã);
- Praça Tobias Lenzi (Santa Isabel do Rio Preto);
- Praça Simões Corrêa (Pentagna);
- Praça da Juventude (Parapeúna).

2.4.8 Obrigação das partes

Na falta de elaboração de Contrato, este termo de referência passa a ter valor de contrato, após assinatura de ambas as partes. Assim, nas **obrigações, o empreendedor deverá:**

- Colocar à disposição do contratado as informações e fundamentos essenciais à execução deste TR;
- Aprovar etapas de execução dos serviços pertinentes, oriundos do planejamento até a concretização;
- Impedir a execução dos serviços previstos no TR por terceiros;
- Repudiar serviços em desacordo com o TR;
- Monitorar o andamento dos serviços sob os aspectos quali-quantitativos;
- Aplicar penalidades regulamentares, ao contratado, caso sejam demonstradas em contrato;
- Atestar a execução dos serviços recebendo a nota fiscal/fatura correspondente;
- Realizar pagamentos devidos ao contratado, nos termos definidos no TR;
- Realizar e recolher os tributos na fonte sobre os pagamentos efetuados ao contratado.

São obrigações do contratado:

- Definir com antecedência com o empreendedor a sequência dos trabalhos a serem desenvolvidos, assim como alterações necessárias;
- Apresentar anuência quando couber junto ao Conselho Profissional quando for o caso, como a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao respectivo

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou de outro Conselho Correspondente para a execução deste TR;

- Responder pelas obrigações de natureza trabalhista, tributária, previdenciária ou resultante de acidente no trabalho, bem como aquelas relacionadas a transporte, alimentação, saúde, uniformes ou outros benefícios de qualquer natureza, decorrentes da relação de emprego no âmbito da contratação;
- Não transferir a terceiros, nem mesmo parcialmente, a execução dos serviços objeto deste TR;
- Preservar-se quanto a não divulgação de informações a terceiros ou realização de publicidade dos serviços, salvo expressa autorização do empreendedor;
- Informar ao empreendedor sobre excepcionalidades com urgências, para prestar esclarecimentos;
- Efetuar os serviços descritos em sua proposta;
- Responsabilizar-se plenamente pela execução dos serviços, assim como eventuais danos ou prejuízos causados ao empreendedor ou terceiros, no cumprimento do TR;
- Refazer serviço ou atividade que, a julgamento do empreendedor, não esteja de acordo com o previsto neste TR;
- Trabalhar dentro dos prazos estabelecidos.

2.4.9 Acompanhamento e fiscalização

O acompanhamento e fiscalização das atividades do PEA poderão ser realizados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Valença (SMMA) e equipe técnica a ser definida, visando assegurar a necessária qualidade dos serviços prestados, de acordo com as seguintes etapas:

- Apresentação de relatório do PEA, a ser enviado a SMMA para análise, observando a estruturação, objetivos, atividades desenvolvidas, conteúdos, resultados, conclusões e recomendações;
- Convocação da SMMA para promover diálogo com atores sociais envolvidos no programa/projetos para esclarecimentos;

- Verificação pela SMMA de necessidade de solicitação de comparecimento de representantes dos atores sociais envolvidos no projeto para esclarecimentos;
- Verificação de necessidade pela SMMA de solicitar amostragem de materiais oriundos do PEA;
- Verificação da necessidade pelo contratado de solicitar presença do empreendedor sempre que detectar algo não previsto durante o decorrer do projeto.

2.4.10 Pagamento

O pagamento será efetuado pelo **empreendedor** no fim da execução de cada etapa a partir de **contrato a ser desenvolvido** em parcelas mediante apresentação de nota fiscal/fatura, no prazo de até 15 dias úteis, contados a partir da data do atesto dos serviços efetivamente prestados.

2.4.11 Subcontratação

Não será admitida a subcontratação do objeto previsto no Termo de Referência.

2.4.12 Sanções

- A comissão de avaliação do TR ao tomar conhecimento de irregularidades na utilização de recursos/bens público dará imediata ciência ao Tribunal de Contas do Estado - TCE e Ministério Público do Rio de Janeiro - MPRJ, sob pena de responsabilidade solidária;
- Alterações da finalidade ou do regime de funcionamento do contratado que implique em mudanças das condições que instruíram sua classificação, deverá ser comunicada ao empreendedor, acompanhada de justificativa, sob pena de cancelamento do TR;
- É Vedado o anonimato e desde que amparado por fundadas provas de fraude ou erro, qualquer cidadão, respeitadas as prerrogativas do MPRJ, é parte legítima para requerer, judicial ou administrativamente, o presente TR;

- A solicitação de bloqueio do contratado de bens, quando couber, mediante enriquecimento ilícito proveniente do presente TR acontecerá com investigação, exame e bloqueio de bens e de contas bancárias, assim como aplicações mantidas no País e exterior, conforme o previsto nas Leis brasileiras e nos Tratados internacionais;
- O Poder Público permanecerá como depositário e gestor dos bens e valores bloqueados e zelará pela continuidade das atividades sociais do contratado, até o término da ação.

2.4.13 Informações complementares

O relatório final deverá conter toda a informação recolhida, devidamente documentada com fotografias, apresentando indicadores quali-quantitativos. Os indicadores deverão estar baseados com base na apresentação do eixo temático biodiversidade e recursos hídricos presentes no Quadro 7.

Quadro 7 - Eixo temático biodiversidade e recursos hídricos contendo os assuntos a serem desenvolvidos.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ A visão da água como bem finito e estratégico dotado de valor econômico; ✓ A visão da água como bem público; ✓ A visão da bacia hidrográfica como unidade básica de planejamento ambiental; ✓ A gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos; ✓ A racionalização do uso da água; ✓ A prevenção e o combate ao desperdício da água; ✓ Os usos múltiplos da água; ✓ O reuso da água; ✓ Ações de educação sanitária e saúde pública voltada aos recursos hídricos; ✓ A proteção das nascentes, dos cursos d'água e a fauna e flora nativas; ✓ A recuperação da cobertura vegetal nativa, especialmente as vegetações ciliar e de topo; ✓ A importância da preservação das espécies da fauna e flora características dessas localidades; ✓ A prevenção e o combate aos incêndios florestais, o controle do desmatamento e uso excessivo de agroquímicos; ✓ O estudo das unidades de conservação existentes no município, sua tipologia e características, seu papel na preservação do patrimônio natural, suas inter-relações com os sistemas produtivos humanos; ✓ A prevenção e o combate à caça ilegal e ao tráfico de espécies silvestres. |
|--|

Fonte: adaptado de Eixos Temáticos – anexo (Diretoria de Educação e Extensão Ambiental de Minas Gerais - DEDUC, 2006).

O PEA deverá considerar a Unidade de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos do Médio Paraíba do Sul visando interação com o Comitê de Bacia

Hidrográfica da região (CEIVAP e CBH-MPS) e com os programas de educação ambiental por eles já desenvolvidos ou pelo poder público em suas diferentes esferas.

O PEA poderá estabelecer parcerias com escolas estaduais, universidades e ONGs. Os programas e projetos de educação ambiental - já aprovados pelo empreendedor e Secretarias envolvidas como Cultura e de Educação, anteriormente a este TR, deverão enquadrar-se nos modelos propostos por este Termo.

Ademais, a criação de um Centro de Educação Ambiental (CEA) poderá ser uma ação de caráter voluntário e que o local físico esteja preferencialmente localizada no distrito sede de Valença-RJ.

Este Termo de Referência possui caráter orientativo, que poderá sofrer modificações caso seja necessário após o primeiro ano de aplicação objetivando seu aperfeiçoamento.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação ambiental permite a difusão do conhecimento e a formação de um pensamento crítico e responsável visando à utilização dos recursos naturais de forma equilibrada e em alicerces ambientalmente seguros. O município de Valença é a segunda maior área territorial do estado do Rio de Janeiro, e possui problemas ambientais como distribuição de água em alguns bairros e distritos. Há também obstrução nos sistemas de microdrenagem devido ao acúmulo de resíduos sólidos, processos de degradação do bioma Mata Atlântica e falta de cobertura vegetal em áreas de preservação permanente.

Em Valença, há projetos relacionados a educação ambiental, sobretudo voltados à rede de ensino fundamental municipal, porém nos últimos seis anos muitas das escolas municipais não vem sendo contempladas pelos projetos ambientais devido a fatores como extensão territorial do município, logística e recursos disponíveis. Assim, torna-se necessário a elaboração de um programa de educação ambiental que considere os projetos ambientais existentes no município, mediante o levantamento de informações necessárias para a melhoria dos padrões atuais de uso dos recursos hídricos.

O objetivo geral apresentado é a promoção da educação ambiental formal e não formal no município de Valença-RJ. A metodologia utilizada neste trabalho envolveu a revisão de bibliografia especializada e levantamento de relatórios e projetos de educação ambiental executados no município de Valença-RJ pelas Secretarias de Educação e de Meio Ambiente nos anos de 2012 a 2018.

Espera-se com esse trabalho, onde foi apresentada proposta de Termo de Referência que haja uma ampliação do número de escolas contempladas pelo Programa de Educação Ambiental municipal e formação de pessoas mais críticas acerca da temática voltada ao uso dos recursos hídricos.

Alem disso dentre os impactos esperados com esse projeto estão o envolvimento dos alunos e da comunidade gerando colaboradores que possam formar cidadãos sensibilizados quanto às questões ecológicas e de desenvolvimento sustentável no uso dos recursos naturais, sobretudo hídricos.

REFERÊNCIAS

- Agência Nacional das Águas (Brasil). **PROGESTAO - A gestão de recursos hídricos no Rio de Janeiro**. ANA, 08 abr., 2016, modificado em 19 set., 2017. Disponível em <<http://progestao.ana.gov.br/portal/progestao/panorama-dos-estados/rj>> Acesso em 14 de fevereiro de 2018;
- Agência Nacional das Águas (Brasil). **Guia de Orientação e Formulários para Inspeções de Segurança de Barragem / Agência Nacional das Águas**. Brasília: ANA, 2016;
- ARANHA, R. C. **A Geografia do Turismo no Estado do Rio de Janeiro: Conservatória: Um estudo de caso**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Pontífica Universidade Católica, São Paulo, 2014;
- BECHARA, A. H. *et al.* **Projeto de Educação Ambiental: Dengue - Combater é Dever de todos**. Secretaria Municipal de Educação, Valença, RJ, Fev., 2013;
- BECHARA, A. H.; LAGO, M. M.; QUEIROZ, O. A.; CUNHA, V. L. C. M. **Projeto de educação ambiental, 2013**. Secretaria Municipal de Educação, Valença, RJ, Nov. 2013;
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 1988;
- _____. Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA**. 3.ed. Brasília, DF: MEC/MMA, 2005.102 p.;
- _____. Ministério do Meio Ambiente. Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Lei nº 9.795/99. Brasília, DF, 1999;
- _____. Política Nacional de Meio Ambiente. Lei 6.938/81, Brasília, DF; 1981;
- CALDAS, A. J. F. **Geoprocessamento e análise ambiental para Determinação de corredores de habitat na Serra da Concórdia, Vale do Paraíba – RJ**. 2006. 110f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2006;
- CARDOSO, K. M. M. Dissertação final de curso: Licenciatura em Ciências Biológicas. Universidade de Brasília, 2011;
- Comitê de Bacias Hidrográficas - Médio Paraíba do Sul [CBH – MPS]. Atlas das Microbacias da Região Hidrográfica Médio Paraíba do Sul. 2017. Disponível em <<http://www.cbhmedioparaiba.org.br/conteudo/atlas-CBH-MPS.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2017;
- CUNHA, V. L. C. M. **Adequação Ambiental em Função do Projeto de Educação do Vale dos Tambores na Região do Ciclo do Café das Escolas: CIEP Municipal**

Professor Luciano Gomes Ribeiro, José Mendes de Barros, João Baptista Gomes. Secretaria Municipal de Educação, Valença, RJ, abr. 2012;

CUNHA, V. L. C. M. Terceiro Colocado – Projeto de Educação ambiental 2014. In: Estudos e Projetos – Concurso de Projetos de Boas Práticas Ambientais. **Comitê Médio Paraíba do Sul.** Volta Redonda, RJ, 2016a. Disponível em <<http://www.cbhmedioparaiba.org.br/conteudo/projeto-educacao-ambiental-2014.pdf>>. Acesso em: 04 abr. 2018;

CUNHA, V. L. C. M. **Projeto de Educação Ambiental 2015.** Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Valença, RJ, jan. 2015;

CUNHA, V. L. C. M. **Projeto de Educação Ambiental 2016.** Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Valença, RJ, fev. 2016b;

CUNHA, V. L. C. M. **Projeto de Educação Ambiental 2017.** Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Valença, RJ, 2017;

CUNHA, V. L. C. M. **Projeto de Educação Ambiental 2018.** Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Valença, RJ, 2018;

Diretoria de Educação e Extensão Ambiental de Minas Gerais. **Termo de Referência para Educação Ambiental no Processo de Licenciamento Ambiental do Estado de Minas Gerais.** [Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável; Superintendência de Apoio Técnico – SAT; Diretoria de Educação e Extensão Ambiental – DEDUC], 2006;

GADOTTI, M. A. **Carta da Terra na educação.** São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2010. Pag. 13-29;

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Demográfico,** IBGE, 2010. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 30 mai. 2013;

Instituto Estadual do Ambiente (INEA). Projeto Água do Rio das Flores. INEA, 2018. Disponível em <<http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/GESTAODEAGUAS/ProjAguaRiodasFlores/index.htm&lang=PT-BR#AbaciadoriodasFlores>>. Acesso em: 10 jun. 2018;

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Mapas estaduais – Rio de Janeiro. IBGE, 2018. Disponível em <https://7a12.ibge.gov.br/images/7a12/estados//rio_janeiro.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2018;

Instituto Estadual do Ambiente (INEA). Proposta de criação do Monumento Natural Estadual Serra da Beleza. INEA, 2016a. Disponível em: <<http://www.inea.rj.gov.br/cs/groups/public/documents/document/zwew/mtmw/~edisp/inea0130032.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2018;

Instituto Estadual do Ambiente (INEA). Proposta de criação do Monumento Natural Estadual Serra dos Mascates. INEA, 2016b. Disponível em: <<http://www.inea.rj.gov.br/cs/groups/public/documents/document/zwew/mtmw/~edisp/inea0130031.pdf>> Acesso em: 10 mar. 2018;

JÚNIOR, J. A. D. et al. **Adequação Cultural e Ambiental das Escolas da Prefeitura Municipal de Valença-Rj**. Secretaria Municipal de Educação, Valença, RJ, Jul. 2012;

L'ASTORINA, H. C.; BORENSTEIN, D. **Planejamento anticorrupção em obras públicas e a teoria do triângulo das fraudes**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011;

LEITE, D.; LABREGO, J. **Relatório Capacitação para Multiplicadores em Educação Ambiental**. Projeto Onça Pintada – Anjos de São Francisco, Setembro de 2016;

LIMA, W. Aprendizagem e classificação social: um desafio aos conceitos. Fórum Crítico da Educação: **Revista do ISEP**/Programa de Mestrado em Ciências Pedagógicas. v.3, n. 1, out. 2004. Disponível em <<http://www.isep.com.br/FORUM5.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2012;

MARANHÃO (Estado). Superintendência de Recursos Hídricos; Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais. Edital de Chamamento Nº 001/2016/SEMA, Concurso de Projetos – Oscip, 2016. In: **Anexo I - Termo de Referência Desenvolvimento e Execução de atividades que visam apoiar as ações do Pacto Nacional de Gestão das Águas – PROGESTÃO, referente ao cumprimento de metas estabelecidas pela Agência Nacional das Águas – ANA e Resolução CONERH Nº 07/2013**. Disponível em <<http://www.sema.ma.gov.br/arquivos/1466712984385.pdf>> Acesso em: 24 Jun. 2018;

MEDEIROS, M. C. S.; RIBEIRO, M. C. M.; FERREIRA, C. M. A. Meio ambiente e educação ambiental nas escolas públicas. In: **Âmbito Jurídico.com.br – O seu portal jurídico na Internet**, 2011. Disponível em <http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=10267&revist> Acesso em: 23 nov. 2014;

MEIRELLES, M. S.; SANTOS, M. T. **Educação Ambiental uma Construção Participativa**. 2ª ed. São Paulo, 2005;

MELLO, S. S.; TRAJBER, R. [Coordenadores]. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental. Brasília, UNESCO, 2007. 248 p;

Minas Gerais (Estado). Conselho Estadual de Política Ambiental – Copam. Deliberação Normativa Copam Nº 214, de 26 de Abril de 2017. **Estabelece as diretrizes para a elaboração e a execução dos Programas de Educação**

Ambiental no âmbito dos processos de licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais. Disponível em <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=44198>>. Acesso em: 24 Jun. 2018;

MOREIRA, A. A. N.; CAMELIER, C. Relevô. In: **Geografia do Brasil: região sudeste**. Fundação IBGE, Rio de Janeiro, 1977. v. 3, p. 1-50;

NARCIZO, K. R. S. Uma Análise sobre a Importância de Trabalhar Educação Ambiental nas Escolas. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, v. 22, jan-jul, 2009;

Organização das Nações Unidas (ONU). 17 Objetivos para transformar nosso mundo. 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/>>, Acesso em: 30 out. 2016;

PADUA, J. A. Dois séculos de crítica ambiental no Brasil. **Ciência Hoje**, São Paulo, v. 256, n. 156, p. 42-48, 1999;

PMSB - Plano Municipal de Saneamento Básico de Valença-RJ. Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP). 2014. Disponível em <<http://ceivap.org.br/saneamento/pmsb-fluminenses/pmsb-valenca.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2017;

PORTAL G1.(Sul do Rio e Costa Verde. Valença, RJ, ganha local para descarte de lixo após problema com coleta. Portal G1, jul. 2016. Disponível em <<http://g1.globo.com/rj/sul-do-rio-costa-verde/noticia/2016/07/valenca-rj-ganha-local-para-descarte-de-lixo-apos-problema-com-coleta.html>> Acesso em: 14 jun. 2018;

QUEIROZ, O. A. et al. **Projeto de Reutilização de resíduos têxteis**. Secretaria Municipal de Educação, Valença, RJ, Nov. 2012;

RIO DE JANEIRO. Decreto Estadual nº 45.766, de 28 de setembro de 2016. Altera o decreto estadual nº 32.577, de 30 de dezembro de 2002, para ampliar os limites territoriais do Parque Estadual da Serra da Concórdia - PESC, e dá outras providências. Rio de Janeiro, RJ, Set 2016. Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/cs/groups/public/@inter_dibap/documents/document/zwew/mti3/~edisp/inea0127627.pdf> Acesso em: 27 mar. 2016;

RIO DE JANEIRO. Instituto Estadual do Patrimônio Cultural – INEPAC. Centro Histórico de Valença, parte II - Conjuntos Arquitetônicos Urbanísticos e Paisagísticos. Rio de Janeiro, Dez 2004. Disponível em <http://www.inepac.rj.gov.br/index.php/bens_tombados/detalhar/441> Acesso em: 27 mar. 2018;

RIO DE JANEIRO. Lei Estadual 3.325 de 17 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Estadual de Educação Ambiental, cria o Programa Estadual de Educação Ambiental e complementa a Lei Federal Nº 9.795/99 no âmbito do estado do Rio de Janeiro. ALERJ, dez. 1999;

ROOS, A., BECKER, E. L. S. Educação Ambiental e Sustentabilidade. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 5, n° 5, p. 857 - 866, 2012;

SADER, E. A ecologia será política ou não será. In: GOLDENBERG, M. [org.] Ecologia, Ciência e Política: participação social, interesses em jogo e luta de idéias no movimento ecológico. Rio de Janeiro, **Revam**, 1992, p. 135-42;

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente; Coordenadoria de Educação Ambiental. **Roteiro básico para elaboração de Termo de Referência de Educação Ambiental FEHIDRO**. São Paulo: SMA/CEA, 2011. 38p. Disponível em <<http://www.sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents/cbh-pardo/10363/rroteiro-para-elaboracao-de-projetos-fehidro-ed-ambiental.pdf>>. Acesso em: 24 Jun. 2018;

SÃO PAULO (Estado) Secretaria do Meio Ambiente; Coordenadoria de Educação Ambiental. **Roteiro para Elaboração de Projetos de Educação Ambiental**. São Paulo: SMA/CEA, 2013, 40p. Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents/cbh-pardo/10363/rroteiro-proj-ea.pdf>> Acesso em: 24 fev. 2018;

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2003;

Secretaria de Estado do Ambiente. Projeto Valença Eco-Óleo celebra 10 anos com grande evento nas ruas de Valença. Ambiente Notícias. Sea, 2017. Disponível em <<http://www.rj.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=3370460>> Acesso em: 24 jul. 2018;

TRISTÃO, M., RIBEIRO, F. N. Anais do III Encontro Estadual de Educação Ambiental [e do] I encontro da Rede Capixaba de Educação Ambiental. Vitória, Rede Capixaba de Educação Ambiental: UFES, 2006. 272p;

VALENÇA. Lei Complementar No. 62 de 2006. Institui o Plano Diretor Participativo de Valença. Disponível em: <<http://www.valenca.rj.gov.br/wp-content/uploads/2015/06/lei-complementar-n.%c2%ba-62-plano-diretor.pdf>> Acesso em: 15 out 2016;

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. **Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1991. 124 p.