GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULOSECRETARIA DE ENERGIA, RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO
FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS – FEHIDRO

MERGULHO NA SUB-BACIA DO RIO LENÇÓIS

Instituto Pró-Terra
Jaú/SP
2019

SUMÁRIO

1 RESUMO: APRESENTAÇÃO DO PROJETO 2
1.1 Página de Rosto 2
2 APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL: INSTITUTO PRÓ-TERRA 2
3 INTRODUÇÃO 4
4 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA 5
5 JUSTIFICATIVA 6
6 DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PROJETO E LOCALIZAÇÃO 10
6.1 Localização 10
6.2 Municípios 11
6.3 Geologia e Geomorfologia 11
6.4 Relevo 12
6.5 Hidrografia 13
6.6 Vegetação 14
6.7 Pedologia 15
6.8 Clima 17
6.9 Aspectos Demográficos 17
6.10 Caracterização Econômica 17
6.11 Educação Ambiental 19
7 OBJETIVOS 20
7.1 Objetivo geral 20
7.2 Objetivos Específicos 20
8 PÚBLICO ALVO 21
8.1 Beneficiários diretos 21
8.2 Beneficiários indiretos 21
9 METODOLOGIA 21
9.1 Materiais 22
10 PLANO EXECUTIVO 24
11 CRONOGRAMA DE AÇÕES 32
12 PLANO DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO 32
13 EQUIPE TÉCNICA 35
13.1 Fonte Pagadora pela Contrapartida 35
13.2 Fonte pagadora pela Cobrança do Uso da Água 35
14 PARCERIAS ENVOLVIDAS 37
15 PLANO DE COMUNICAÇÃO 38
16 ANÁLISE DE RISCO 40
17 ESTRATÉGIAS DE SUSTENTABILIDADE 41
18 RESULTADOS ESPERADOS 42
19 PLANILHA DE ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 43
20 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA 43

1 RESUMO: APRESENTAÇÃO DO PROJETO

A presente proposta se insere na Sub-bacia 4 do Rio Lençóis, pertencente à Bacia Hidrográfica do Tietê-Jacaré (UGRHI 13), a qual compreende 6 municípios com aproximadamente 167.107 habitantes (FUNDAG, 2016).

Os desafios que a presente proposta propõe-se a superar fazem parte das prioridades de projetos e ações de Educação Ambiental do Plano Diretor de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Tietê-Jacaré (2017). No caso da Sub-bacia 4, este trabalho atende o Quadro de ações, Apêndice 3, do PDEA, Prioridade 1 – Formação Cidadã, Ação "Projetos voltados para a EA visando integrar a cidade e o campo, para a população em geral".

Para o desenvolvimento deste trabalho foram feitas parcerias para a realização das atividades de Educação Ambiental, as quais focarão a sensibilização, conscientização e formação da população sobre a realidade da Sub-bacia 4, através de atividades culturais, oficinas de formação e palestras que integrarão a cidade e o campo. Todas as ações irão resultar em materiais que estarão disponíveis em um blog com o título "Mergulho na Sub-bacia do Rio Lençóis".

Tais participantes englobarão educadores e educadoras socioambientais, alunos e alunas, professores e professoras de escolas municipais, proprietários rurais e a população em geral, além de prefeituras e técnicos ambientais que atuam na Sub-bacia 4.

1.1 Página de Rosto

- **Título do projeto:** Mergulho na Sub-bacia do Rio Lençóis.
- **Localização Geográfica:** Sub-bacia 4 da UGRHI nº 13.
- **Duração:** 12 meses.
- **Proponente:** Instituto Pró-Terra.
- **Fonte do recurso pleiteado:** Cobrança do Uso da Água.
- **Valores:**
  Cobrança do Uso da Água: R$ 146.225,60 (Cento e quarenta e seis mil duzentos e cinqüenta e cinco reais e sessenta centavos).
  Contrapartida: R$ 16.800,00 (Dezesseis mil e oitocentos reais).
  Total: R$ 163.055,60 (Cento e sessenta e três mil e cinquenta e cinco reais e sessenta centavos).
  Modalidade: Não reembolsável.
- **PDC:** n°08 (100%) – 8.2 Educação Ambiental vinculada às ações dos planos de recursos hídricos da UGRHI nº 13.

2 APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL: INSTITUTO PRÓ-TERRA

O Instituto Pró-Terra é uma entidade sem fins lucrativos, criada em 1992 sob o CNPJ: 04728488/0001-29. Reúne amigos, educadores, técnicos e pesquisadores com a missão de contribuir com as questões sócio-ambientais para a conservação do meio ambiente, assim como o resgate sócio-cultural, na busca do pertencimento do ser humano à Paisagem. Tem como principal visão, desenvolver projetos em parceria com Universidades, setores públicos e

privados, e sociedade civil nas áreas: técnicas, científicas, educacional, conservação ambiental-cultural-social, promoção da qualidade de vida, inclusão social e alternativas socioeconômicas.

Dentro de seus valores éticos, a instituição com o conceito de sustentabilidade, promove o fomento da valorização humana, utilizando ferramentas que propiciem a conservação da natureza, a presteza e o respeito mútuo. Além disso, dentro do conceito da confiabilidade, através da honestidade e transparência, promove uma conduta proativa perante a sociedade. Uma das políticas do Instituto Pró-Terra é considerar os seres humanos personagens em evolução contínua com seus territórios. Dentro desta filosofia, compreender os fenômenos que levam aos comportamentos de destruição de suas fontes de vida é tão importante quanto pesquisar e atuar na busca das tecnologias e saberes que levem a valorização, recuperação e restauração da vida.

O Programa Paisagens Socioambientais está inserido dentro da política do Instituto Pró-Terra que considera os **seres humanos** personagens em **evolução** continua com seus **territórios**. Este Programa comporta vários projetos de Educação Ambiental e Socioambientalismo e escolhe duas unidades de paisagem como suas principais fontes de percepção e atuação: as **Bacias Hidrográficas** e as **Áreas Protegidas**. Para isso, são elaborados diversos diagnósticos, pesquisas, atividades educativas, ações de conscientização, intercâmbios, cursos, palestras, publicações e produções de materiais didáticos entre outros. Entre seus principais projetos estão: Projeto Plantadores de Florestas; Projeto Mergulho na Bacia; Projeto Bacias Educativas; Gestão Participativa de Bacias Hidrográficas; ASJA VERDE (intervenção de Educação Ambiental com os surdos da Associação dos Surdos de Jaú e Região); Programa Radiofônico Papo Verde e a Sala Verde Instituto Pró-Terra - coordenado pelo Departamento de Educação Ambiental (DEA) do Ministério do Meio Ambiente.

Dentro do projeto “Gestão Participativa de Bacias Hidrográficas” e que foram financiados pelo FEHIDRO estão inseridos: “Elaboração de Material Didático e Educação Ambiental para a UGRHI Tietê-Jacaré”, “Educação Ambiental para as Águas da Bacia Hidrográfica do Tietê-Jacaré”, “Elaboração do Plano Diretor de Restauração Florestal da UGRHI Tietê-Jacaré”, “Jaú - Sons e Imagens de um Rio!” e “Águas e Paisagens Educativas da Bacia Tietê-Jacaré: Material Didático para Educação Ambiental”. O primeiro teve como principal resultado a elaboração do livro "Águas e Paisagens Educativas para a Bacia Tietê-Jacaré" e o segundo teve a realização de 35 oficinas de capacitação para aproximadamente 750 educadores e educadoras de toda a Bacia. Em relação ao terceiro projeto, finalizado em 2014, foi produzido um kit educativo com o livro “Jaú - Sons e Imagens de um Rio!” e o CD musical “Jaú – Sons de um Rio!”, além do site que fala sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Jaú (www.riojau.com.br). O último projeto FEHIDRO será finalizado em 2018, o qual compõe a 2ª edição do livro “Águas e Paisagens Educativas da Bacia Tietê-Jacaré” e o desenvolvimento de um CD musical.

O projeto “Mergulho na Bacia” é um projeto socioambiental coordenado pelo Instituto Pró-Terra e que vem trazendo propostas criativas e pró-ativas na tentativa de mudar a visão em ralação aos seus rios dos munícipes pertencentes às paisagens que compõem as bacias hidrográficas do Estado de São Paulo. Através da Educação Ambiental, contemplam-se diversos temas como valorização das questões ambientais e culturais, conhecimentos técnicos-cientificos e vivências nos espaços naturais, como instrumentos pedagógicos para a sensibilização e mudança de hábitos. Este projeto vem sendo desenvolvido desde 2003, e aglutina ações de capacitação de professores em Educação Ambiental, intervenções de Educação Ambiental e atividades de arte-educação, culturais e de estudo do meio em fazendas de ecoturismo da região. Em 2007 foram realizadas 12 capacitações de Educação Ambiental

sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Jaú para 60 professores nos municípios de Jaú, Dois Córregos e Mineiros do Tietê.

Estes projetos demonstram a larga experiência que o Instituto tem no desenvolvimento de projetos FEHIDROs na área da Educação Ambiental, assim como na articulação com atores socioambientais de toda a Bacia em projetos participativos. O resumo das atividades realizadas pelo Pró-Terra pode ser observado no Anexo VI.

3 INTRODUÇÃO

A cobertura florestal do Estado de São Paulo, em sua grande maioria no domínio da Mata Atlântica, representava no começo do século XX 90% da área total do Estado, e agora 20,3% dessa área segundo o Inventário florestal da vegetação natural do Estado de São Paulo de 2005 (SMA, 2005). Esse desmatamento, ocorrido em grande escala, muito embora tenha produzido riquezas, provocou um avanço exagerado em áreas críticas consideradas de preservação permanente, com grandes prejuízos socioambientais, conseqüentemente comprometendo a qualidade de vida da população.

A Sub-bacia 4 é mais um caso típico deste modelo ganancioso de degradação do meio, desde o campo até a cidade, onde o rio e seus afluentes sofrem agressões durante seu curso. Observa-se também que na região do presente projeto encontram-se sérios problemas como a falta de água, desmatamentos, poluição dos rios entre outras; problemas sociais como desemprego, altos índices de violência, exclusão de informações para minorias entre outros; e problemas culturais como alienação de culturas populares e locais, falta de participação em eventos culturais nos mais diversos gêneros da arte, além da falta de identificação com o local.

A descentralização da política socioambiental e a maior participação efetiva da população nas tomadas de decisões quanto ao planejamento, às atividades e ações e da fiscalização dos recursos naturais fazem parte da sua gestão compartilhada, onde:

> Participar, em planejamento, significa tomar parte, integrar-se pela razão ou pelo sentimento, fazer saber, saber comunicar, reconhecer diferentes interesses, expectativas e valores, identificar analogias, debater, negociar, evidenciar pontos em comuns, definir interesses, promover alianças, promover ajustes e tomar decisões de consenso sobre aquilo que é do uso ou do direito de todos, na presença de todos (SANTOS, 2004, p. 158).

Dessa forma, a educação se torna uma aliada na forma de difundir informações, conscientizar e sensibilizar a população quanto às questões socioambientais, além de trabalhar com esses valores para proteger e melhorar o meio ambiente. É por meio também da educação que formamos cidadãos responsáveis e críticos, capazes de contribuir por um mundo melhor. A Educação Ambiental não foge dessa regra, se tornando uma ferramenta poderosa para a participação comunitária das pessoas para atingir a sustentabilidade. A Política Nacional de Educação Ambiental, Lei Federal nº 9.795/1999, em seu Art. 1°, destaca que entendem-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente e da cidadania, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Nessa mesma lei, Art. 2º, a Educação Ambiental

também é essencial e permanente, devendo estar em todos os processos educacionais, tanto formal quanto não formal.

O projeto denominado **“Mergulho na Sub-bacia do Rio Lençóis”** se propõe a utilizar técnicas de Educação Ambiental que visem à formação, sensibilização, conscientização e a valorização do sentimento de pertencimento para com a Sub-bacia do Rio Lençóis, Ribeirão dos Patos e afluentes diretos do Rio Tietê, a presente proposta apresenta as justificativas, diretrizes, objetivos e metodologias para a realização das atividades para a elaboração do projeto, detalhando suas propostas e resultados esperados.

4 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

No Brasil, a superfície de áreas degradadas está aumentando a cada dia em uma velocidade muito acelerada, devido ao modelo de desenvolvimento adotado em grande parte dos estados brasileiros, principalmente pelo uso intensivo do solo com seus inúmeros ciclos de monoculturas agrícolas. No Estado de São Paulo, esses ciclos são representados pelo do café e atualmente pelo da cana-de-açúcar, tendo como resultados grandes perdas da biodiversidade e comprometimentos dos recursos hídricos, tanto de sua qualidade como de sua quantidade.

A área de abrangência da presente proposta é a Sub-bacia do Rio Lençóis, que compreende 6 municípios. Dentro de seus limites encontramos ocupação urbana, grandes, médios e pequenos produtores rurais, pecuaristas, chácaras de veraneio, dentre outros. Além dessas ocupações do solo, uma série de atividades tem degradado esta Sub-bacia, como o desmatamento e excesso de extração da água subterrânea.

Todas essas formas de ocupações geram inúmeras situações de má conservação do solo, uso intensivo de agrotóxicos e uso inadequado por parte das populações urbanas das áreas de preservação permanente, sendo bastante ocasional o depósito de lixo, queimadas da vegetação ocorrente e pastejo com animais de uso doméstico. A Sub-bacia 4 reflete a realidade regional de muitas regiões do país. Isto é, a paisagem sofre uma grande degradação ambiental e cultural. Há um alto índice de poluições, destruições, contaminações ambientais associadas às desvalorizações culturais e sociais. Ainda as políticas públicas não fortalecem processos de sensibilização e comunicação ambiental que levem às transformações necessárias. Neste sentido é importante, que os diferentes setores sociais possam contribuir para as mudanças destes cenários e que contribuam com as políticas públicas das regiões que atua.

No entanto muitas vezes essas ações não se tornam eficientes e eficazes por não considerarem as especificidades, as necessidades e as prioridades da Sub-bacia 4. Os projetos de Educação Ambiental se tornam pontuais e de difícil multiplicação já que na maioria das vezes não fazem parte de diretrizes e das metas pré-estabelecidas para o Plano da Bacia.

Em escolas a situação se complica, pois a Educação Ambiental não é trabalhada interdisciplinamente, focando em atividades simples que não provocam o senso crítico dos alunos e muito menos em sua mobilização. Muitos professores da Bacia não possuem ferramentas adequadas para a sua aplicação e tão poucos cursos especializados e de aperfeiçoamento que os instrumentalizem para desenvolver trabalhos e projetos socioambientais. Educadores Ambientais que atuam em ONGs, Associações e demais Institutições da Sub-bacia também sentem a falta de materiais que mostrem como trabalhar com a realidade socioambiental de seus municípios, bem como formações gratuitas que

permitam se aperfeiçoarem no campo da EA. Os técnicos ambientais de Prefeituras também sentem a falta de materiais específicos de sua região hidrográfica, além de se atualizarem de novas formas de promover a EA em seu município.

Muitos dos proprietários rurais (grandes e pequenos) não possuem informações suficientes e apoio técnico durante suas atividades, por isso é importante os mesmos receberem ajuda e esclarecimentos quanto ao melhoramento do uso do solo e da qualidade da água que passa em suas terras.

A falta de um material educomunicativo digital que facilite a troca de experiências e que disponiblize ferramentas para serem utilizadas em ações de EA é outro problema relatado pelos parceiros desse projeto.

5 JUSTIFICATIVA

De acordo com o Relatório da Situação dos Recursos Hídricos da UGRHI 13 (2017), os principais problemas apontados pelos atores presentes da Sub-bacia 4 das etapas de diagnóstico foram: excessivo uso de agrotóxicos, desmatamento, erosão do solo, excesso de extração de água subterrânea, falta de Áreas de Proteção Permanente e ocupação das margens. Neste relatório também salienta que o desmatamento acaba acarretando o assoreamento dos corpos d'água, erosões e redução de disponibilidade hídrica e as enchentes em bairros onde há ocupação das margens do Rio Lençóis. Poucos de seus municípios possuem Planos Municipais de Saneamento e há pouca disponibilização de informações complementares sobre saneamento.

Mesmo diante de todos esses problemas ambientais, a população ainda se mostra desinteressada por tais questões. É necessário, portanto incentivar a participação da sociedade na gestão compartilhada dos recursos naturais, na troca de experiências e de conhecimentos entre as pessoas e a promoção de alianças que despertem as responsabilidades, fazendo com que esses atores e atrizes tomem decisões em conjunto e promovam ações em prol ao meio ambiente. É necessário integrar as comunidades urbanas e rurais para atuarem em conjunto para melhorarem a quantidade e qualidade de água na Sub-bacia. Neste sentido, é importante ressaltar que a Educação Ambiental aproxima a sociedade a realizar atividades socioambientais, promovendo uma melhoria na qualidade de vida das partes envolvidas e no meio ambiente.

Os desafios que a presente proposta propõe-se a superar passam por executar diversas ações de Educação Ambiental para sensibilizar, conscientizar e formar a população sobre a realidade da Sub-bacia 4, através de atividades culturais, oficinas de formação e palestras que integrarão a cidade e o campo, resultando num material educomuinicativo digital que mostre a realidade da Sub-bacia em questão.

Na elaboração desta proposta foram envolvidos desde o início alguns dos parceiros do projeto que atuam com Educação Ambiental na Sub-bacia 4 e interessados em participar destes processos, para discutir as demandas para a viabilidade e efetividade da mesma. Os parceiros são unânimes em apontar que, para a efetivação da consciência ambiental, é necessário desenvolver ações de Educação Ambiental mediante a uma série de atividades que promovam a participação e o sentimento de pertencimento das pessoas para com os recursos hídricos, pois esses estão chegando á índices alarmantes de degradação.

Desde 2003, o Instituto Pró-Terra vem acumulando experiência no desenvolvimento de projetos e ações de Educação Ambiental voltadas a bacias hidrográficas e a FEHIDROs, como: em 2009 com o projeto “Elaboração de Material Didático e Educação Ambiental para a UGRHI Tietê-Jacaré” com o livro "Águas e Paisagens Educativas para a Bacia Tietê-Jacaré"; em 2011-2012 o projeto “Educação Ambiental para as Águas da Bacia Hidrográfica do Tietê-Jacaré”, com a realização de 35 oficinas de capacitação para aproximadamente 750 educadores e educadoras de toda a UGRHI 13; em 2013-2014 o projeto “Jaú - Sons e Imagens de um Rio!”, o qual foi produzido um kit educativo com o livro “Jaú - Sons e Imagens de um Rio!” e o CD musical “Jaú – Sons de um Rio!”, além do site que fala sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Jaú;

Em 2007 o projeto “Mergulho na Bacia” realizou 12 capacitações de Educação Ambiental sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Jaú para 60 professores nos municípios de Jaú, Dois Córregos e Mineiros do Tietê. Como seu próprio nome diz, com o “Mergulho na Bacia” queremos que atores e atrizes socioambientais “mergulhem” em importantes conhecimentos e vivências para a conscientização sobre as bacias hidrográficas de seus municípios no intuito de despertar a cidadania e os valores de cuidado e respeito com a natureza, assim como, desenvolver e construir os conceitos de **SUSTENTABILIDADE**.

Tal projeto também se justifica como sendo uma das Metas e Ações de Prioridade 1 para a Sub-bacia 4 do Plano Diretor de Educação Ambiental da Bacia Tietê-Jacaré (2017).

A presente proposta se justifica, também, pelo atendimento aos princípios pressupostos e estabelecidos pelas seguintes políticas:

- **Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/97)** - em seus fundamentos do Art. 1º: I - a água é um bem de domínio público, V - a bacia hidrográfica como unidade territorial para implementação da PNRH e VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades. Em seus objetivos do Art. 2º inciso I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos. Incluir também a destinação do recurso financeiro da Cobrança pelo uso da água em seu Art. 19, inciso II - incentivar a racionalização do uso da água e inciso III - obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.

- **Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei nº 7.663/91)** - em seus princípios do Art. 3º, inciso II **-** adoção da bacia hidrográfica como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento e inciso V **-** combate e prevenção das causas e dos efeitos adversos da poluição, das inundações, das estiagens, da erosão do solo e do assoreamento dos corpos d’água.

- **Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99)** – em seu Art. 2º onde a educação ambiental é um componente essencial e permanente, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. Em seu Art. 3º, onde incube, em seu inciso VI, à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a

solução de problemas ambientais. Em seus princípios básicos do Art. 4º os enfoques: I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo, II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade; III - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade; VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais. Também em seu Art. 5º, inciso II - a garantia de democratização das informações ambientais. Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas. Art. 13, dentro da educação ambiental não-formal, as ações e práticas educativas voltadas para a sensibilização ambiental dos agricultores (inciso VI).

- **Política Estadual de Educação Ambiental (Lei nº 12.780/07)** - em seu Art. 3º onde entende-se por Educação Ambiental os processos permanentes de aprendizagem e formação individual e coletiva para reflexão e construção de valores, saberes, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências, visando à melhoria da qualidade da vida e uma relação sustentável da sociedade humana com o ambiente que a integra. Em seu Art. 7º, inciso V, onde cabe às organizações não-governamentais e movimentos sociais desenvolver programas, projetos e produtos de Educação Ambiental para estimular a formação crítica do cidadão no conhecimento e exercício de seus direitos e deveres constitucionais em relação à questão ambiental e a transparência de informações sobre a sustentabilidade socioambiental. Dentre seus princípios do Art. 8º, inciso VIII, o respeito e valorização da pluralidade, da diversidade cultural e do conhecimento e práticas tradicionais. Dentre seus objetivos, destacam-se os do Art. 9º, inciso III - a garantia da democratização e a socialização das informações socioambientais e o inciso IV - a participação da sociedade na discussão das questões socioambientais fortalecendo o exercício da cidadania e o desenvolvimento de uma consciência crítica e ética.

- **Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA (Resolução nº 422/10)** – voltado para a educomunicação e a educação ambiental, onde em seu Art. 2º a comunicação deve-se adequar a linguagem e a promoção do acesso às informações (inciso I); à abordagem quanto ao contexto real do local, a valoração da visão e dos conhecimentos locais e na promoção da educomunicação (inciso II); e quanto a mobilizar comunidades, educadores, redes, movimentos sociais, grupos e instituições, incentivando a participação na vida pública, nas decisões sobre acesso e uso dos recursos naturais e o exercício do controle social em ações articuladas (inciso III). Em seu Art. 3º onde as atividades de divulgação e informação de educação ambiental devam promover o fortalecimento da cidadania e apoiar os processos de transformação de valores, hábitos, atitudes e comportamentos (incisos I e II). Em seu Art. 4º onde as ações de educação ambiental previstas para a educação formal devem ser articuladas com as autoridades educacionais competentes, conforme a abrangência destas ações e

> o público a ser envolvido; e respeitar o currículo, o projeto político-pedagógico e a função social dos estabelecimentos de ensino, bem como os calendários escolares e a autonomia escolar e universitária que lhes é conferida por lei (incisos I e II).

Ressaltamos ainda a sinergia com o Programa Nacional de Formação de Educadores(as) Ambientais, da Diretoria de Educação Ambiental (DEA) do Ministério do Meio Ambiente, além de estar em consonância com projetos de instituições públicas, privadas e ONGs que já estão em desenvolvimento na UGRHI Tietê-Jacaré.

Também possuímos desde 2013 a Sala Verde (Anexo VII), projeto este coordenado pela DEA do Ministério do Meio Ambiente cujo objetivo é o incentivo as instituições a criarem um espaço com potencial para Centro de Educação Ambiental, desenvolvendo atividades que promovam a educação socioambiental. Tal espaço possibilita a consulta e a troca de informações, a discussão e a reflexão destas para a promoção de ações participativas, formando assim cidadãos mais conscientes, estimulados e dedicados na construção de uma sociedade mais sustentável, surgindo dessa forma os atores e atrizes socioambientais (DEA; SAIC; MMA, 2013). Desde sua criação, a Sala Verde Instituto Pró-Terra desenvolveu diversas ações de Educação Ambiental como palestras, cursos e oficinas, participou em fóruns, seminários e encontros populares com a comunidade local e doou materiais educomunicativos, atendendo 10.144 pessoas até o ano de 2017 (INSTITUTO PRÓ-TERRA, 2017). Atualmente, a Sala Verde Instituto Pró-Terra possui um mostruário de sementes contendo 45 espécies, outro de animais conservados (insetos, aracnídeos, anfíbios, répteis e pequenos mamíferos) com 28 espécies, 1.975 obras cadastradas em sua biblioteca entre livros, cartilhas, apostilas, folders, mapas, CDs, DVDs, jogos, etc.; 20 artigos científicos publicados e 10 livros próprios publicados e disponíveis gratuitamente nos sites www.institutoproterra.org.br e www.riojau.com.br.

O projeto “Mergulho na Sub-bacia do Rio Lençóis” vai de encontro também com o Programa **Município VerdeAzul** (PMVA), lançado em 2007 pelo Governo do Estado de São Paulo por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Tal programa possui o propósito de medir e apoiar a eficiência da gestão ambiental com a descentralização e valorização da agenda ambiental nos municípios, estimulando e auxiliando as prefeituras paulistas na elaboração e execução de suas políticas públicas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do estado de São Paulo. As ações propostas pelo PMVA compõem 10 Diretivas norteadoras da agenda ambiental local, sendo uma delas a Estrutura e Educação Ambiental (EEA), além de diversas ações que possuam como foco a difusão e capacitação de técnicas de boas práticas sustentáveis, a importância da biodiversidade (BIO6), proteção de nascentes (GA7), queima urbana (QA7), fragilidades e potencialidades do uso do solo (US7), gestão participativa (AU7), etc. (SÃO PAULO; SMA, 2017). Dessa forma, através do projeto os municípios participantes poderão pontuar nas avaliações técnicas da SMA referentes às ações de Educação Ambiental, contribuindo assim para alcançarem o “Certificado Município VerdeAzul”.

Diante de tudo o que foi exposto, acreditamos que o desenvolvimento das ações de Educação Ambiental provocarão mudanças de comportamento dos atores e atrizes socioambientais envolvidos, contribuindo para a sensibilização, conscientização e para o sentimento de pertencimento para a Sub-bacia do Rio Lençóis, Ribeirão dos Patos e afluentes diretos do Rio Tietê. Tais ações contribuíram para a produção de um material digital rico e que atenderá a realidade dos municípios da Sub-bacia.

6 DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PROJETO E LOCALIZAÇÃO

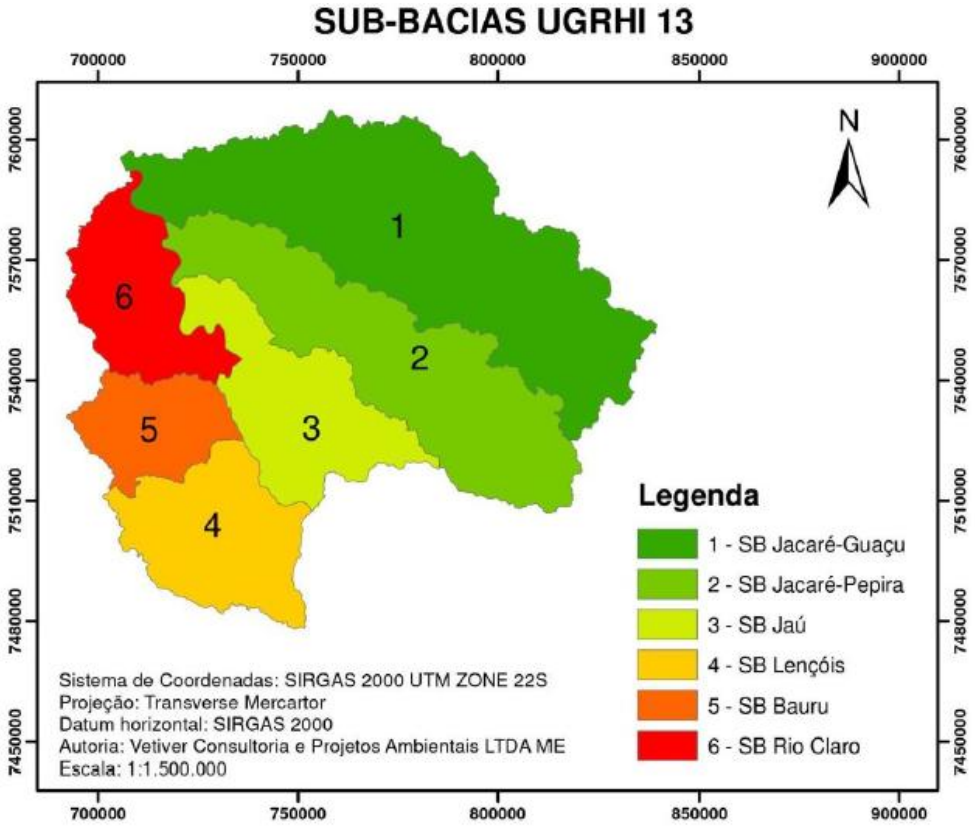
6.1 Localização

O Estado de São Paulo está dividido em 22 Unidades de Gestão de Recursos Hídricos - UGRHI que correspondem às divisões de bacias hidrográficas. A Bacia Tietê- Jacaré, conhecida como UGRHI 13, está localizada na porção centro oeste do Estado de São Paulo e abrange 34 municípios.

A Sub-bacia em questão é a Bacia do Rio Lençóis, Ribeirão dos Patos e afluentes diretos do Rio Tietê, correspondendo a Sub-bacia 4 na nova divisão da Bacia Tietê-Jacaré, na qual estão inseridos os municípios de: Areiópolis, Borebi, Igaraçu do Tiete, Lençóis Paulista, Macatuba e São Manuel e possui uma abrangência de 1.436,61km² (12,2% em relação à área total da UGRHI 13).

A Sub-bacia do Rio Lençóis tem início no município de Agudos com o Córrego Taperão e somente após receber as águas do Córrego do Serrinha, passa a ser denominado Rio Lençóis, que dá o nome à bacia. Após, se estende pelos municípios de Borebi, Lençóis Paulista, Areiópolis, Macatuba, São Manoel e Igaraçu do Tietê, desaguando em fim no Rio Tietê.

Figura 1: Localização da Sub-bacia 4 dentro da UGRHI Tietê-Jacaré



Fonte: Figura 2 do PDEA-TJ (2017)

Trata-se de uma bacia de contribuição ao Rio Tietê, na porção do médio Tietê e é caracterizada por uma região de domínios biogeográficos de Cerrado e Mata Atlântica, com predominância de áreas características de Cerrado.

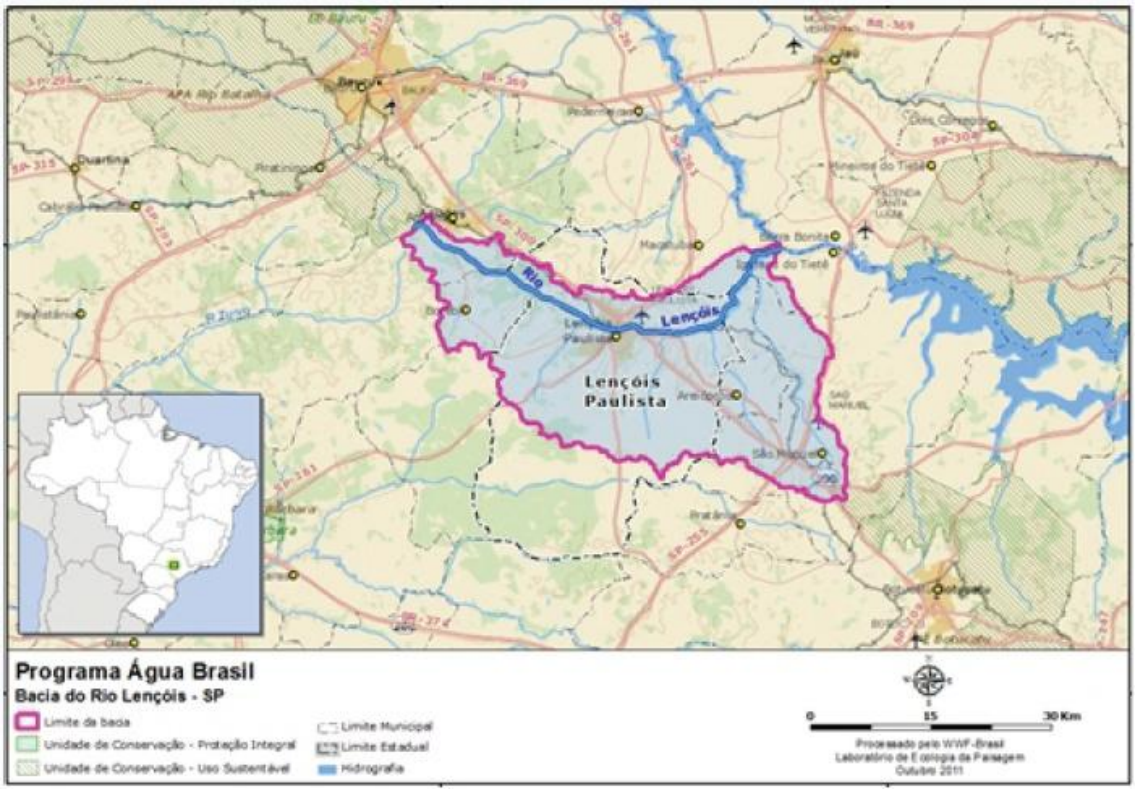
6.2 Municípios

Os municípios de Igaraçu do tiete, Lençóis Paulista, São Manuel e Borebi não estão inseridos 100% na Sub-bacia 4, porém, os municípios de Areiópolis e Macatuba apresentam 100% do seu território da Sub-bacia 4.

Com relação às regiões administrativas, os municípios da Sub-bacia do Rio Lençóis estão distribuídos nas regiões de Bauru e de Sorocaba. Na região administrativa de Bauru estão os municípios de Borebi, Igaraçu do Tietê, Lençóis Paulista e Macatuba, já na região administrativa de Sorocaba estão Areiópolis e São Manuel.

A Sub-bacia 4 abriga a segunda Central Hidrelétrica mais antiga do Brasil, a PCH Lençóis de propriedade da CPFL fundada em 1917.

Figura 2: Bacia Hidrográfica do Rio Lençóis



Fonte: Adaptado de ANA – água Brasil (2018)

6.3 Geologia e Geomorfologia

Na região de estudo, segundo o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT (1981), afloram duas formações geológicas: na parte mais alta, acompanhando o divisor de águas da bacia, aparecem formações pertencentes ao Grupo Bauru (Formação Marília e Formação Adamantina) e ao Grupo São Bento (Formação Serra Geral).

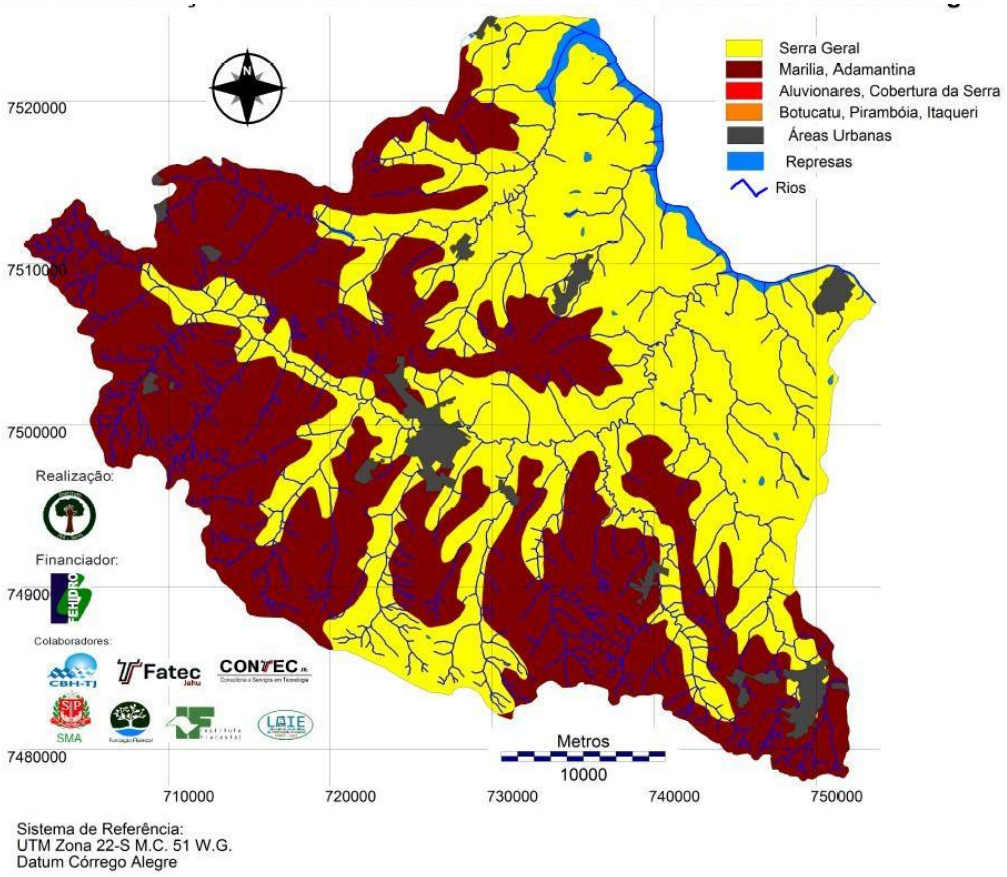
Verifica-se que na localidade das nascentes a montante da Bacia do Rio Lençóis há ocorrência de basaltos da Formação Marília e nas áreas mais arenosas a Formação Adamantina.

A Formação Marília, segundo IPT (1981), é composta por arenitos, ricos em feldspatos, minerais pesados e minerais instáveis. São característicos da unidade, nódulos carbonáticos, que aparecem dispersos nos sedimentos e cimento carbonático.

Na Formação Adamantina as o chassão constituídas predominantemente por arenitos são em geral brandas, apresentando baixas resistências mecânicas; porém, quando cimentadas esta condição é alterada, passando a ter maiores coerências e resistências.

E por fim, a Formação Serra Geral é composta por um conjunto de rochas basálticas toleíticas, dispostas em camadas sub-horizontais, contendo intercalações de arenitos eólicos.

Figura 3: Geologia da Sub-bacia do Rio Lençóis



Fonte: Plano Diretor de Restauração Florestal (2014)

6.4 Relevo

A sub-bacia do Rio Lençóis encontra-se na unidade denominada Planalto Residual de Botucatu, onde predominam formas de relevo de nudacionais, ou seja, a remoção da superfície de uma região por efeitos erosivos, cujo modelado constitui-se por colinas com topos amplos convexos e tabulares.

Tabela 1 - Distribuição percentual em área dos sistemas de relevo da Sub-bacia 4

SUB-BACIA	SISTEMAS DE RELEVO (% DA ÁREA DAS SUB-BACIAS)										LAGOS (%)
	111(*)	212	213	221	234	241	311	511	512	521	
4 – Rio Lençóis	0,0	90,8	2,0	0,0	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8

(*) Sistemas de Relevo: 111- Planícies Fluviais; 212- Colinas Amplas; 213- Colinas Médias; 221- Morros Amplos; 234- Morrotes Alongados e Espigões; 241- Morros Arredondados; 311- Mesas Basálticas; 511- Encostas Sulcadas por Vales Subparalelos; 512- Encostas Não-Escarpadas com *Canions* Locais; e 521- Escarpas Festonadas.

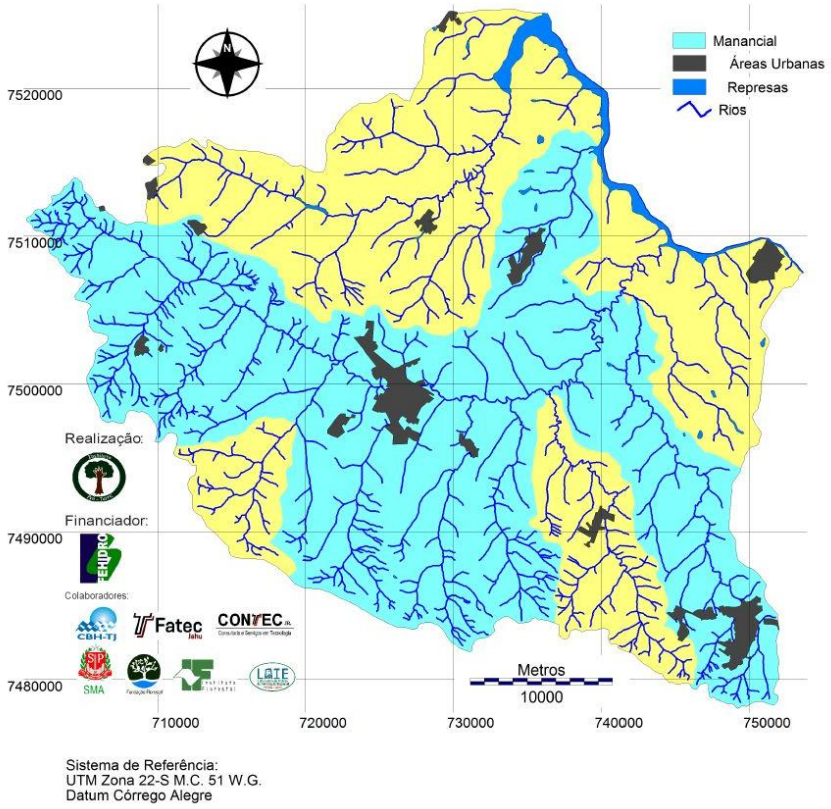
6.5 Hidrografia

O seu sistema hidrográfico é formado por 52 afluentes e a foz dele está localizada entre Macatuba e Igaraçu do Tietê, totalizando 8 Km de extensão. Outro ponto relacionado à sua hidrografia é que ocorrem vários projetos de conservação com os mananciais em foco, pois ao longo do tempo, o Rio Lençóis sofreu desmatamento de suas áreas de APPs e ocupação irregular.

As nascentes localizadas no município de Agudos estavam antigamente bastante deterioradas pela falta de manutenção da mata ciliar e o esgoto era outro ponto crítico que fez com que o rio se deteriorasse. Hoje, de acordo com a revisão do Plano de Bacia (2017), acontecem diversas iniciativas para recuperação dos rios, os quais aumentaram quase 8% de sua mata ciliar.

A maior parte territorial da Sub-bacia é feita por mananciais, onde também se destaca a existência de áreas urbanas nas mesmas (Figura 4). Por isso, pontos foram monitorados pela CETESB ao longo da sub-bacia em 2008 (Tabela 2), que foi o único ponto monitorado que apresentava uma péssima qualidade de água. Dos mananciais superficiais em uso, destacam-se Rio Lençóis (Lençóis Paulista), Córrego do Pimenta e Córrego da Igualdade (São Manuel).

Figura 4: Mananciais de abastecimento Público da Sub-bacia do Rio Lençóis



Fonte: Plano Diretor de Restauração Florestal (2014)

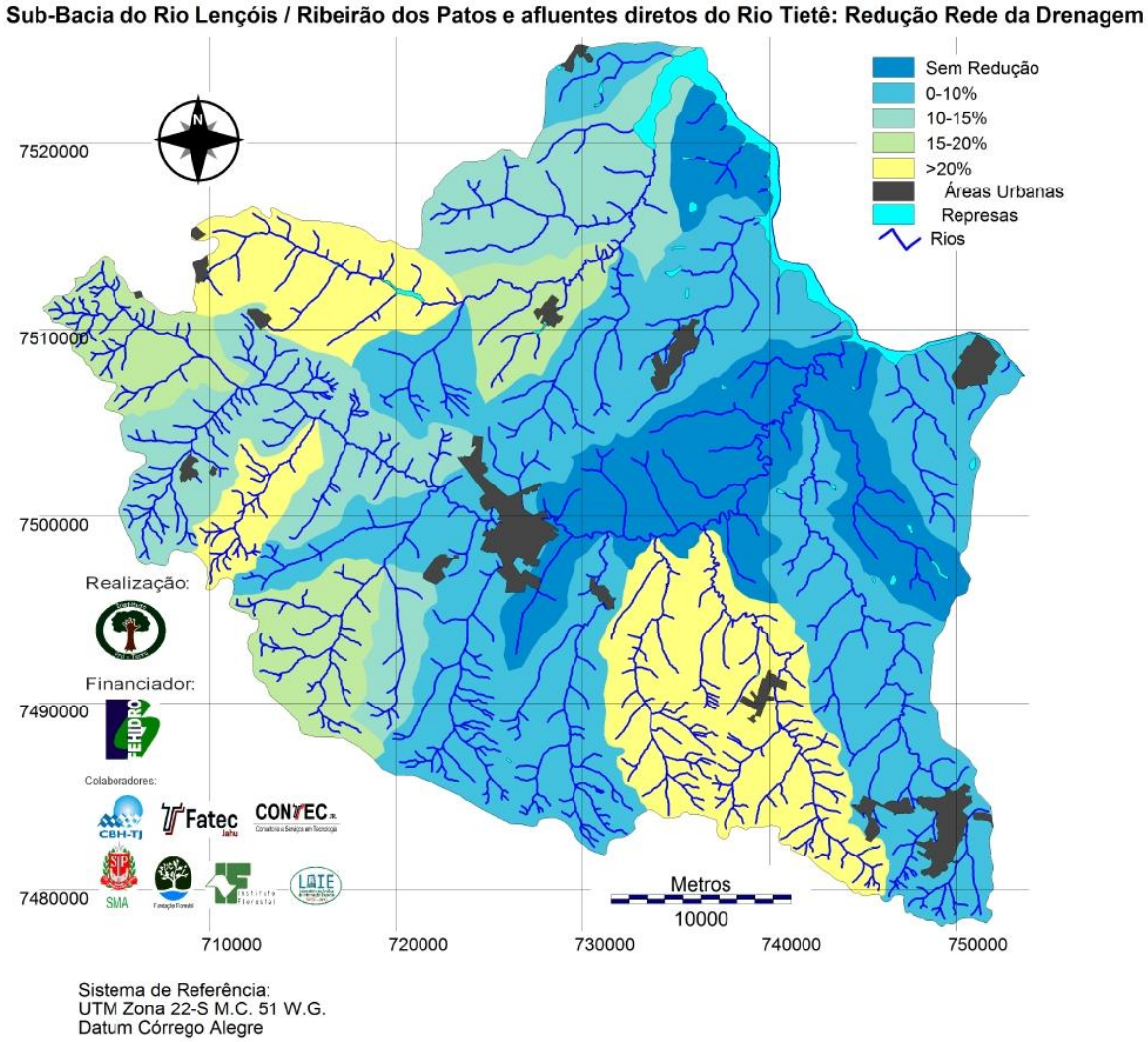
Tabela 2 – Monitoramente de mananciais do Rio Lençóis

Ponto	Corpo d'água	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média	Clas.
LIENS 02500	Rio Lençóis	-	-	-	-	0		-	-	-	-	0	-	0	Pés-sima

Fonte: CETESB (2008)

A Figura 5 apresenta a redução da rede de drenagem da Sub-bacia do Rio Lençóis realizada pelo Plano Diretor de Restauração Florestal (2014).

Figura 5: Redução da rede de drenagem da Sub-bacia do Rio Lençóis



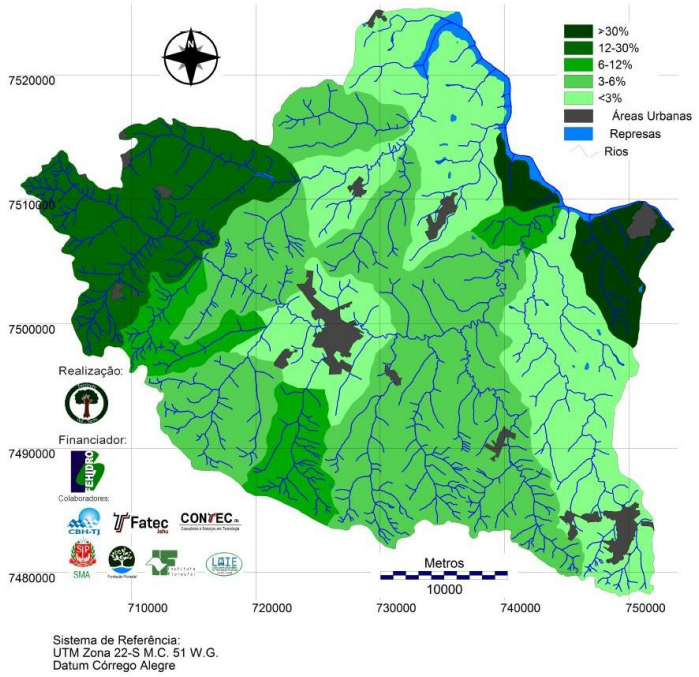
Fonte: Plano Diretor de Restauração Florestal (2014)

6.6 Vegetação

Os biomas existentes nessa sub-bacia são a Mata Atlântica e predomínio do Cerrado. Na Sub-bacia 4 verificou-se a existência de 175,2109 Km² de remanescentes de vegetação nativa que representam 12,27% da área total da Sub-bacia 4. De toda a área dos remanescentes, 134,1468 km² (9,39% da área da Sub-bacia 4) são Áreas Florestais e 41,0641 Km² (2,88% da área da Sub-bacia 4 são Áreas Campestres).

Um aspecto importante a ser considerado é o percentual das áreas de vegetação natural e áreas de vegetação de várzea e brejo, que representam 10,76% da área total dos municípios, como mostra a Figura 6 (PDRF, 2014).

Figura 6: Vegetação remanescente da Sub-bacia do Rio Lençóis

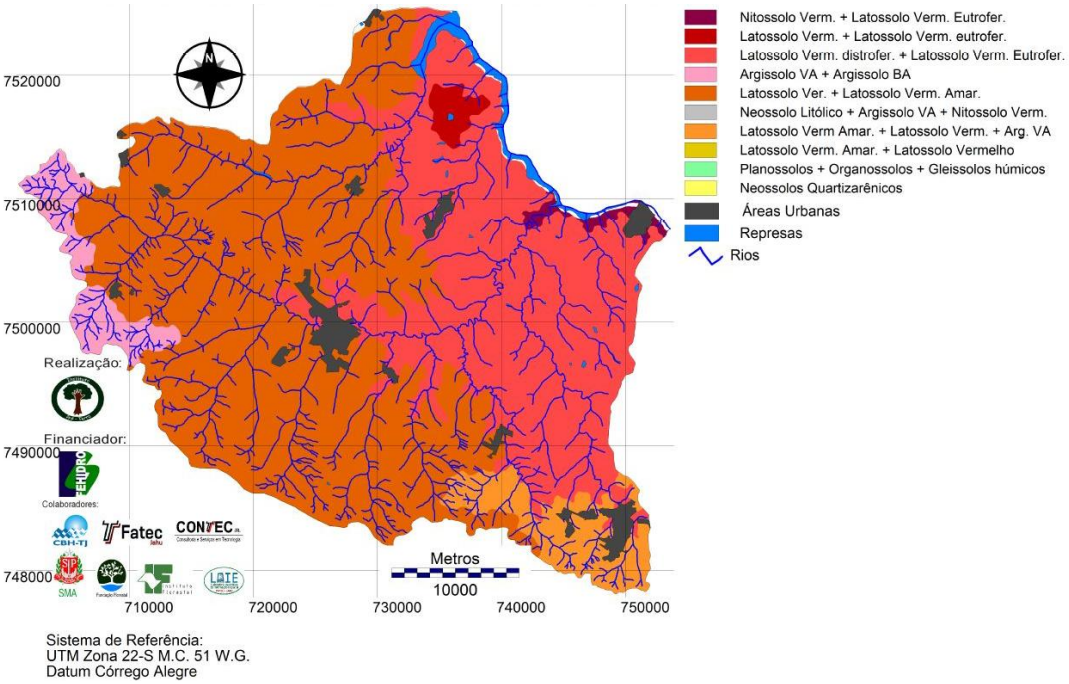


Fonte: Plano Diretor de Restauração Florestal (2014)

6.7 Pedologia

De acordo com Oliveira et al. (1999), a área é composta das seguintes classes de solos: Latossolo Vermelho, Argissolo Vermelho-Amarelo e Nitossolo Vermelho, como mostra a Figura 7.

Figura 7: Tipos de solos da Sub-bacia do Rio Lençóis



Fonte: Plano Diretor de Restauração Florestal (2014)

Os Argissolos são constituídos por material mineral, com argila de atividade baixa ou com argila de atividade alta conjugada.

Os Latossolos são constituídos por material mineral, apresentando horizonte B latossólico imediatamente abaixo de qual quer tipo de horizonte A, dentro de 200 cm da superfície do solo ou dentro de 300 cm, se o horizonte A apresenta mais que 150 cm de espessura (EMBRAPA, 2006). A Tabela 3 apresenta a distribuição percentual dos principais compartimentos pedológicos na Sub-bacia 4.

Tabela 3 - Distribuição percentual em área dos principais compartimentos pedológicos da sub-bacia do Rio Lençóis

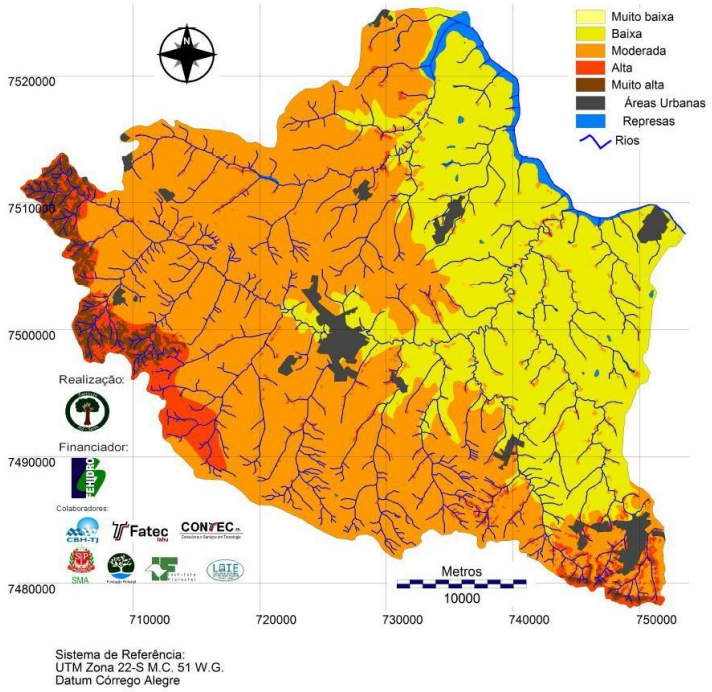
SUB-BACIA	COMPARTIMENTOS PEDOLÓGICOS (% DA ÁREA DA SUB-BACIA)												LAGOS (%)
	AQd (*)	LEa/ LR	LEa	LRd	LRe	LVa	LVd	Pla	PVa/ LEa	PV a	Re	TRe	
4 – Rio Tietê/Rio Lençóis	0,0	3,2	43,5	3,1	38,6	3,8	0,0	0,0	1,0	1,8	0,0	3,2	1,8

Os municípios da Sub-bacia como Areiópolis, Igaraçu do Tiete, Lençóis Paulista e Macatuba apresentavam baixa suscetibilidade a erosão, ou seja, existem ravinas e sulcos, com incidência moderada e erosão laminar baixa.

Já o município de Borebi apresenta suscetibilidade à erosão média, ou seja, ravinas e sulcos com incidência média, boçorocas de cabeceira de drenagem com incidência baixa e erosão laminar moderada.

E por fim a cidade de São Manuel apresenta suscetibilidade a erosão alta, ou seja, boçorocas de cabeceira de drenagem, ravinas e sulcos com incidência média, boçorocas de médio a grande porte com forma alongada e ramificada (erosão laminar intensa). A Figura 8 ilustra os graus de suscetibilidade à erosão no Rio Lençóis.

Figura 8: Suscetibilidade à erosão da Sub-bacia do Rio Lençóis



Fonte: Plano Diretor de Restauração Florestal (2014)

6.8 Clima

Para definição do clima da região da sub-bacia do Rio Lençóis foi utilizada a classificação climática de Koeppen, que é o sistema de classificação global dos tipos climáticos mais utilizados em geografia, climatologia e ecologia.

Na bacia do Rio Lençóis o tipo dominante é o Cwa, que é caracterizado pelo clima tropical de altitude, com chuvas no verão e seca no inverno, com a temperatura média do mês mais quente superior a 22°C e temperaturas menores que 18Cº, no mês mais frio. Apresenta no mês mais seco totais de chuvas inferiores a 30 mm.

Tabela 4 - Classificação climática segundo Koeppen (SETZER, 1966)

Tipo Climático	Símbolo	Total de chuva no período seco	Temperatura média (^oC) no mês mais quente	Temperatura média (^oC) no mês mais frio
Quente com inverno seco	Cwa	Menos de 30 mm	Acima de 22 ^oC	Abaixo de 18^oC

6.9 Aspectos Demográficos

O Rio Lençóis possui 167.107 habitantes, sendo que 94% vivem na zona urbana. Com já foi dito, pertencem a esta Sub-bacia 6 municípios: Areiópolis, Borebi, Igaraçú do Tietê, Lençóis Paulista, Macatuba e São Manuel, como mostra a Tabela 5.

Tabela 5 - População Total da Sub-bacia 4 em 2014

Municípios	População em 2014	Taxa de urbanização 2017
Areiópolis	9.885	88,8%
Macatuba	24.548	97%
Borebi	3.185	87,2%
Igaraçu do Tiete	23.370	99,4%
Lençóis Paulista	65.587	99,54%
São Manuel	40.532	97,5%

Fonte: SEADE e IBGE ND: Dado não disponível

6.10 Caracterização Econômica

A Bacia está localizada em uma região de forte desenvolvimento econômico, possuindo boa estrutura e condições de acesso aos serviços básicos, como educação, saúde, transporte, redes de abastecimento de água, esgoto, energia elétrica, bem como adequada infra-estrutura de rodovias.

A atividade cafeeira exerceu grande influência no crescimento demográfico e econômico nas regiões por onde passou no território paulista, além das alterações ambientais como a degradação do solo e os processos erosivos instalados após o abandono das áreas, gerando conseqüentemente impactos nos recursos hídricos.

Atualmente, os usos da terra são caracterizados por atividades agropecuárias. Na zona rural predominam extensas culturas de cana-de-açúcar, pastagens e áreas de reflorestamento.

O município de Lençóis Paulista apresenta economia forte pautada na indústria, destacando as indústrias de papel e celulose, alimentícia, metalúrgica, química e sucroenergetica. Segundo IBGE (2010), Lençóis Paulista foi o responsável pelo quinto maior PIB da região centro oeste paulista.

A Sub-bacia do Rio Lençóis também registra apenas um barramento hidrelétrico, que se trata da PCH Lençóis, localizada no município de Macatuba, instalada no curso d'água que dá nome a Sub-bacia em questão.

Já a cidade de Areiópolis, tem sua base econômica no agronegócio canavieiro e nas indústrias das cidades vizinhas de Lençóis Paulista, São Manuel e Botucatu.

São Manuel e Igaraçu do Tietê se destacam pelo turismo na cidade, para a realização das mais variadas opções de lazer.

Como as demais cidades da região, Macatuba também possui economia focada nos setores industriais, comerciais e agronegócios.

Dentre as classes de uso e ocupação do solo encontradas na Sub-bacia 4, as de maior representatividade é de áreas antrópicas agrícolas, 79,85%, seguido por áreas de vegetação natural com 12,27% do total da área da Sub-bacia. Em relação às subclasses, a mais representante é a cultura temporária, mais da metade da área da sub-bacia analisada corresponde a este uso, 66,51%. Na sequência tem-se área florestal e silvicultura, com cerca de 9,39% e 8,67%, respectivamente (PLANO DE BACIAS, 2016). A Tabela 6 apresenta o uso das terras nas áreas da Sub-bacia 4.

Tabela 6 – Áreas classificadas até Nível III do uso da terra nas áreas da Sub-bacia 4

Nível III – Unidade	Área (Km²)	%
1.1.1 – Vilas	1,0560	0,07
1.1.2 – Cidades	41,6938	2,92
1.1.3 – Complexos industriais	3,3585	0,24
1.1.4 – Áreas urbano-industrial	2,2631	0,16
1.1.5 – Outras áreas urbanizadas	14,7014	1,03
1.2.2 – Minerais não metálicos	3,1969	0,22
2.1 – Culturas temporárias	11,1255	0,78
2.1.7 – Cana-de-açúcar	938,6725	65,73
2.2 – Culturas permanentes	9,7408	0,68
2.3 – Pastagens	39,1030	2,74
2.3.3 – Pecuária de animais de pequeno porte	0,8977	0,06
2.4 – Silvicultura	0,0590	0,00
2.4.1 – Reflorestamento	123,7935	8,67
2.5.1 – Uso não identificado	16,9487	1,19
3.1 – Área Florestal	134,1468	9,39
3.2 – Área campestre	41,0641	2,88
4.1 – Águas continentais	2,2324	0,16
4.1.10 – Lazer e desporto em corpo d'água continental	0,9898	0,07
4.1.14 – Uso diversificado em corpo d'água continental	4,0652	0,28
4.1.8 – Geração de energia em corpo d'água continental	8,3621	0,59
5.1 – Áreas descobertas	30,6427	2,15
TOTAL	**1.428,1135**	**100,00**

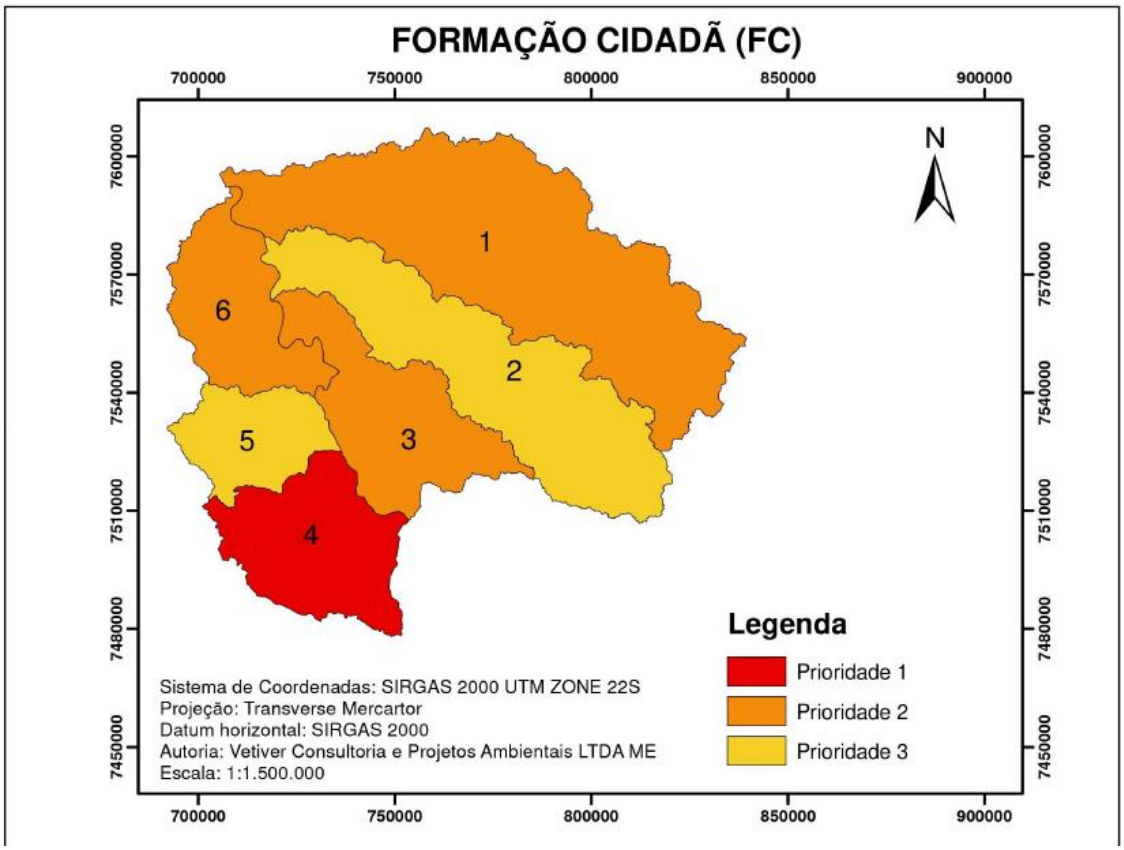
Fonte: Adaptada da Tabela 94 do Plano de Bacia (2016)

Todas essas formas de ocupações provocam situações de conservação inadequada do solo, uso intensivo de agrotóxicos e a utilização ilegal das áreas de preservação permanente, sendo muito freqüentes a disposição de lixo, as queimadas e o pastejo de animais domésticos nestas áreas. Como conseqüências destas ocupações têm-se a erosão do solo, o assoreamento dos rios, a poluição das águas superficiais e subterrâneas, a perda de vegetação nativa e de biodiversidade.

6.11 Educação Ambiental

De acordo com o diagnóstico do Plano Diretor de Educação Ambiental (2017), as medidas de Educação Ambiental a partir de 2018 estão divididas e três prioridades: o de Alta (1), Média (2) e Baixa (3). Além dessa divisão, as ações também estão divididas nas seguintes temáticas: Aspectos Institucionais (AI), Controle de Poluição (CP), Formação Cidadã (FC), Preservação e Conservação da Biodiversidade (PCB) e Uso e Ocupação do Solo (UOS). No caso da Sub-bacia do Rio Lençóis, podemos observar na Figura 9 que sua Prioridade 1 está focada na Formação Cidadã, a qual possui as ações: Projetos que serão voltados para integrar e aproximar a cidade e o campo para a população em geral; campanhas e mobilização social sobre a destinação adequada de resíduos sólidos para a população em geral; formações voltadas para criação de rede e articulação de educadores ambientais; formação em controle social da qualidade ambiental para multiplicadores; e atividades e ações para o fortalecimento das cooperativas de reciclagem para a população em geral.

Figura 9: Prioridades por Sub-bacia na temática Formação Cidadã (FC) do Plano Diretor de Educação Ambiental



Fonte: Figura 5 do PDEA-TJ (2017)

Este projeto será desenvolvido dentro da Prioridade 1, no item “integrar e aproximar a cidade e o campo para a população em geral”, ou seja, as atividades de EA focarão a sensibilização, conscientização e formação da população sobre a realidade da Sub-bacia 4, através de atividades culturais, arte-educativas, oficinas de formação, excursões didáticas e palestras que integrarão a cidade e o campo.

7 OBJETIVOS

7.1 Objetivo geral

Desenvolver ações de Educação Ambiental através de bacias hidrográficas com a população em geral para aproximar a cidade e o campo dos quatros municípios pertencentes à Sub-bacia 4 da UGRHI nº 13.

7.2 Objetivos Específicos

- Promover a articulação e divulgação das ações de Educação Ambiental dentro da Sub-bacia 4 a partir da identificação e diálogo com os parceiros, no intuito de fomentar o envolvimento dos mesmos no projeto em questão;

- Envolver prefeituras, ONGs, CATIs, escolas municipais públicas e demais interessados na participação das ações de Educação Ambiental;

- Estimular e apoiar a formação de indivíduos atuantes na conservação e valorização dos rios que compõem as Bacias Hidrográficas do Município, assim como as questões socioambientais relacionadas a essas;

- Contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas para a conservação do meio ambiente;

- Formar alunos cidadãos sensibilizados e pró-ativos para que se tornem multiplicadores socioambientais da Sub-bacia 4, através do processo de Educação Ambiental;

- Proporcionar as vivências em espaços naturais como instrumento de percepção, descobertas e sensibilização na Natureza;

- Contribuir para a valorização socioambiental da Sub-bacia em questão, estimulando o sentimento de pertença, sustentabilidade e co-responsabilidade da comunidade vivente diante das questões ambientais e culturais da Bacia, sensibilizando-a também para a importância da conservação e proteção dos recursos hídricos da Sub-bacia 4;

- Instrumentalizar os participantes das ações através da disponibilização de kits de livros da Sala Verde Instituto Pró-Terra;

- Contribuir para as políticas ambientais públicas no que diz respeito a responsabilidades com suas comunidades, como por exemplo, adquirir o prêmio estadual Município Verde;

- Construir um blog educomunicativo de educação ambiental sobre a Sub-bacia do Rio Lençóis;

- Avaliar e monitorar todo o desenvolvimento do projeto.

8 PÚBLICO ALVO

8.1 Beneficiários diretos

A Tabela 7 apresenta os públicos-alvos de cada atividade do projeto.

Tabela 7 – Beneficários diretos

ATIVIDADES	PÚBLICO ALVO
3. Oficinas Socioambientais	20 alunos do Ensino Fundamental II da escola EMEF José Lourenço Blanco de Areiópolis.
4. Oficinas de Educação Ambiental	80 pessoas que já se formaram nas áreas da educação e/ou do meio ambiente/agrícola, e as pessoas articuladoras e mobilizadoras de entidades que não tem uma formação propriamente dita, mas atuam em prol a sua comunidade dos municipios parceiros, podendo ser: • Gestores, técnicos e especialistas das áreas ambientais e da educação que atuam em secretarias/departamentos municipais e em entidades como pedagogos, assistentes sociais, biólogos, geógrafos, engenheiros ambientais/florestais, tecnólogos em meio ambiente, agrônomos, educadores ambientais, etc. Também se enquadram nesse perfil os técnicos responsáveis pelo Município VerdeAzul das Prefeituras; • Professores(as) de escolas públicas da rede municipal de ensino fundamental II; que estejam atuando ou aposentados; de qualquer disciplina, pois a Educação Ambiental e interdisciplinar; • Professores(as) ligados(as) diretamente as diretorias de escolas em cargos de coordenação, assim como os próprios diretores. • Docentes e alunos(as) de universidades e faculdades de licenciaturas e de cursos nas áreas de educação (pedagogia) e ambientais como biologia, geografia, engenharia ambiental/florestal, agronomia, dentre outros. • Pessoas que atuam em entidades e prol a comunidade que estão inseridas como pequenos produtores agrícolas, catadores de resíduos, associações de bairros, etc. Deverão ser alfabetizados.
5. Ciclos de palestras nas CATIs	60 pessoas entre proprietários e trabalhadores rurais dos muinicípios parceiros.
6. Concurso de fotografia	População em geral, desde crianças até a terceira idade dos muinicípios parceiros.

8.2 Beneficiários indiretos

Toda a população da Sub-bacia do Rio Lençóis, Ribeirão dos Patos e afluentes diretos do Rio Tietê (aproximadamente 167.107 habitantes).

9 METODOLOGIA

O projeto **“MERGULHO NA SUB-BACIA DO RIO LENÇÓIS”** está inserido na Sub-bacia 4 da Bacia Hidrográfica do Tietê-Jacaré e visa desenvolver diversas ações de Educação Ambiental na Sub-bacia em questão. Para tanto, a metodologia utilizada no desenvolvimento deste trabalho será de palestras, oficinas de formação e atividades culturais, buscando formar, sensibilizar, conscientizar e integrar atores e atrizes socioambientais da área urbana e rural que atuam na Sub-bacia 4. Tais atividades resultarão em materiais que ficarão disponíveis em um blog ao final do projeto. Os municípios abrangidos nesse projeto são: Areiópolis, Lençóis Paulista, Macatuba e São Manuel.

As atividades de Educação Ambiental deste projeto abrangerão espaços formais (instituições de ensino) e espaços não formais, podendo ser em escolas públicas, Centros Culturais, museus e secretarias/departamentos que contenham infraestrutura básica para comportar as ações programadas e seus participantes (mesas, cadeiras, energia elétrica, banheiros e água). Ressalta-se que esses espaços não foram definidos ainda para atender o princípio de participação dos setores sociais durante o processo do projeto, como ressaltado no PDEA da Bacia (2017). Nos meses de planejamento (Atividades 1 e 2) serão discutidos e selecionados tais espaços para podermos divulgar as ações, além de realizarmos visitas aos locais para verificarmos se atendem os pré-requisitos informados.

Diante disso, a Tabela 8 a seguir informa alguns locais já selecionados e os potenciais:

Tabela 8 – Espaços para a relaização do projeto

ATIVIDADES	LOCAIS
3. Oficinas Socioambientais	EMEF José Lourenço Blanco
4. Oficinas de Educação Ambiental	Escolas públicas, Centros Culturais, Centro de Educação Ambiental ou Secretarias/Departamentos. Em Lençóis Paulista há a possibilidade de ser realizada no CEA da SAAE (parceira do projeto).
5. Ciclos de palestras nas CATIs	Secretarias/Departamentos, CATIs ou Centros Culturais.
6. Concurso de fotografia	Centros Culturais, CEA, museus ou bibliotecas.

O detalhamento metodológico para cada atividade está descrito no item Atividade e Ações.

9.1 Materiais

Para este projeto foram solicitados equipamentos eletrônicos, materiais de escritório e de informática, deslocamento, pedágios, aluguel de veículos, produtos alimentícios e serviços prestados, os quais serão detalhados logo a seguir.

Os materiais de escritório e informática – papel sulfite, canetas, cartolina, refis para impressora de tinta, tonners, CDs, etc. - serão para a impressão de documentos como avaliações, relatórios, listas de presenças, ofícios, atas, declarações, certificados dentre outros, que serão utilizados ao longo do projeto. As oficinas de EA irão utilizar outros materiais de escritório para a realização de suas atividades, como canetas, papel sulfite, lápis, borrachas, etc. Após a compra dos tubos e do tonner nos primeiros meses, ao longo dos trabalhos iremos recarregá-los, diminuindo assim seus custos.

Foi solicitado 2 notebooks que serão utilizados amplamente durante a realização do projeto para edição de textos e produção dos materiais digitais para impressão e exibição; uma máquina fotográfica digital com cartão de memória para o registro fotográfico de todas as atividades. A impressora multifuncional do tipo tanque de tinta é uma das mais econômicas para impressões em longa escala, servindo para a impressão de todos os documentos já mencionados anteriormente. O projetor e o telão serão amplamente utilizados durante as palestras e oficinas, além em algumas reuniões. O rádio também será utilizado nas Oficinas e para as atividades de arte-educação.

Ao final do projeto, todos os equipamentos serão doados à Escola Técnica Estadual Professor Urias Ferreira, mais conhecida como Escola Agrícola. A escolha da ETEC foi devido

a mesma oferecer curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio para mais de 40 municípios do Estado de São Paulo, incluindo os pertencentes da Sub-bacia 4. Por ser uma escola técnica agrícola da região ela auxiliará principalmente na preparação e realização de Ciclos de Palestras nas CATIs (Atividade 7), além de atuar também durante o planejamento e preparação do projeto (atividades 1 e 2). Filhos e parentes do público alvo da Atividade 7 são atendidos pela ETEC, por isso os equipamentos auxiliarão na modernização dos equipamentos e na educação dos mesmos em ações e projetos próprios, os quais o Instituto Pró-Terra já foi parceiro de diversos projetos da escola técnica e contribui com atividades de educação ambiental promovida pela mesma.

As despesas com alimentação em formato de coffee break e lanches foram incluídas para serem oferecidas aos participantes em determinas atividades, assim como refeições para a equipe técnica quando ficarem o dia todo fora.

Também foram orçados materiais impressos de divulgação como cartazes e banners, os quais darão visibilidade às atividades de Educação Ambiental e ao projeto nos locais que ficarão expostos. Foram orçadas duas prestações de serviço que serão contratados: um ilustrador/diagramador para produzir os folders digitais de divulgação e um Criador de Conteúdo Digital para o blog. Salienta-se que esses últimos são orçados e contratados pelo produto final e não por tempo de dedicação.

Muitos livros do acervo da Sala Verde Instituto Pró-Terra serão doados ao longo do projeto, os quais não estão inclusos financeiramente no orçamento. Dentre esses livros, destacam-se obras da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, do Ministério do Meio Ambiente, gibis e livros institucionais, como o “Águas e Paisagens Educativas da Bacia Tietê-Jacaré” (que será doado na Oficina de EA), do “Plano Diretor de Restauração Florestal e da UGRHI 13” e do “Guia de identificação da vegetação da BH-TJ”. Além de impressos, todos esses materiais podem ser consultados no site www.institutoproterra.org.br.

Para a exposição gratuita das fotografias, estamos solicitando uma empresa para a revelação das fotos. Essas fotografias serão de grande valia cultural para os municípios, uma vez que retratarão as paisagens socioambientais dos rios e córregos que compõe as áreas rurais da Sub-bacia 4.

Para a excursão didática prevista nas Oficinas Socioambientais, foi orçado o aluguel de ônibus para Duratex de Agudos/SP. O deslocamento solicitado será fundamental para a realização do projeto, totalizando 12.180 Km rodados (1.522,50 Litros), como mostra o Memorial de Cálculo (Anexo I). Em certos momentos serão realizadas reuniões presenciais com os parceiros da Bacia. Também estão sendo orçado o uso interno em Jaú para os correios, compras dos materiais, etc., e para algum deslocamento urgente não previsto. Todo cálculo teve como base o consumo de combustível de nosso veículo, que em média consome 1 litro a cada 8 Km rodados. Na Tabela 9 encontra-se a quilometragem utilizada para os deslocamentos dos 6 municípios da Sub-bacia 4.

Tabela 9 - Distância de Jaú (Ida e Volta) em relação aos outros municípios da Sub-bacia 4

Cidade	Km ida e volta
Areiópolis	148
Lençóis Paulista	120
Macatuba	110
São Manuel	132
TOTAL	**510**

Fonte: https://www.mapeia.com.br/ e http://qualp.com.br/

Os pedágios nesses municípios também foram calculados e solicitados, como ilustra a Tabela 10, com base em fevereiro de 2019.

Tabela 10 – Pedágios de Jaú aos municípios da Sub-bacia 4

Municípios com pedágio	Valor do pedágio (R$)	Nº de pedágios (ida)	Total ida e volta (R$)
Lençóis Paulista	10,90	1	21,80
Macatuba	10,90	1	21,80
Total	**21,80**	**2**	**43,60**

Fonte: https://www.mapeia.com.br/ e http://qualp.com.br/

10 PLANO EXECUTIVO

O trabalho será realizado em 12 meses, dividido em **4 etapas** de execução: 1. Planejamento das atividades do projeto entre a equipe e os parceiros; 2. Preparação e ações de Educação Ambiental; 3. Produção do blog; e 4. Produção de relatórios e avaliações finais.

Em relação às ações programadas para a etapa 2, todas elas irão auxiliar com a produção de materiais para a construção final de um blog (etapa 3), contendo informações sobre o processo do projeto e sobre a Sub-bacia do Rio Lençóis, tornando-se um material educomunicativo digital de fácil acesso à população e instrumentalizando a mesma.

A seguir, serão descritas detalhadamente as metas e as metodologias de cada etapa durante a realização do projeto.

Objetivos específicos 1 e 2: *Promover a articulação e divulgação das ações de Educação Ambiental dentro da Sub-bacia 4 a partir da identificação e diálogo com grupos e parceiros, no intuito de fomentar o envolvimento dos mesmos no projeto em questão. Envolver prefeituras, ONGs, CATIs, escolas municipais públicas e demais interessados na participação das ações de Educação Ambiental.*

Meta 1: Preparação da equipe e planejamento das atividades junto com os parceiros

Atividade 1 - Reuniões de planejamento com a equipe técnica e com os parceiros

- **Responsáveis**: Coordenador administrativo, Consultor Especialista em Educação Ambiental, Técnico de Nível Superior 1 e Estagiário de Nível Superior.
- **Quantidade/Unidade:** 02 reuniões internas e 08 externas.
- **Período de execução:** Meses 1 e 2.

  Estratégia/metodologia: Para iniciar o projeto, entraremos em contato com os parceiros para formalizá-los por meio de telefone, e-mail ou web conferência. A equipe se articulará durante todos os dias, mas fará uma reunião mensal para discutir como anda o planejamento dos trabalhos e na solução de demandas e possíveis dificuldades que ocorrerem. Na realidade essa atividade será trabalhada ao longo do ano, mas terá mais ênfase nos dois primeiros meses. Também durante esse período serão realizados alguns processos do FEHIDRO, como a aquisição de equipamentos e dos demais materiais previstos na Planilha Orçamentária. Nestes momentos, provavelmente deverão ser realizados reuniões presenciais com os parceiros para discutir os detalhes do projeto e o cronograma de ações.

- **Recursos Necessários:** Notebook, impressora, câmera fotográfica, materiais de informática e de escritório, combustível, pedágio, telefone e Internet.
- **Meios de verificação:** Atas das reuniões, cronograma de ações, listas de presenças e registro fotográfico.

Atividade 2 - Articulação com novos parceiros

- **Responsáveis**: Coordenador administrativo, Consultor Especialista em Educação Ambiental, Técnico de Nível Superior 1 e Estagiário de Nível Superior.
- **Quantidade/Unidade:** Mínimo 04 reuniões externas.
- **Período de execução:** Meses 1 e 2.
- **Estratégia/metodologia**: Em reuniões anteriores com os parceiros da Atividade 1 haverá a possibilidade de novos contatos, por isso nesse mesmo período, também faremos contato – via telefone, e-mail, web conferência - com novos parceiros para apresentar o projeto, principalmente com Instituições e outras Secretarias/Departamentos Municipais para que possam auxiliar no desenvolvimento do mesmo. Todas essas parcerias também serão formalizadas e será criado um banco de dados para contato (alimentado com os já existentes que o Instituto Pró-Terra acumulou ao longo de seus anos). Para tanto serão agendadas reuniões em cada município com os parceiros para definirmos estratégias, dividir funções, montarmos o cronograma de ações e conversarmos sobre os espaços que poderão ser desenvolvidas as ações planejadas.
- **Recursos Necessários:** Notebook, impressora, câmera fotográfica, materiais de informática e escritório, combustível, pedágio, telefone e Internet.
- **Meios de verificação:** Declarações de parcerias, lista de presença, banco de contatos e o cronograma de ações finalizado.

Objetivos específicos do 3 ao 9: *Estimular e apoiar a formação de indivíduos atuantes na conservação e valorização dos rios que compõem as Bacias Hidrográficas do Município, assim como as questões socioambientais relacionadas a essas. Contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas para a conservação do meio ambiente. Formar alunos cidadãos sensibilizados e pró-ativos para que se tornem multiplicadores socioambientais da Sub-bacia 4, através do processo de Educação Ambiental. Proporcionar as vivências em espaços naturais como instrumento de percepção, descobertas e sensibilização na Natureza. Contribuir para a valorização socioambiental da Sub-bacia em questão, estimulando o sentimento de pertença, sustentabilidade e co-responsabilidade da comunidade vivente diante das questões ambientais e culturais da Bacia, sensibilizando-a também para a importância da conservação e proteção dos recursos hídricos da Sub-bacia 4. Instrumentalizar os participantes das ações através da disponibilização de kits de livros da Sala Verde Instituto Pró-Terra. Contribuir para as políticas ambientais públicas no que diz respeito a responsabilidades com suas comunidades, como por exemplo, adquirir o prêmio estadual Município Verde.*

Meta 2: Realização das Ações de Educação Ambiental

Atividade 3 – Preparação e realização das Oficinas Socioambientais

- **Responsáveis**: Coordenador administrativo, Consultor Especialista em Educação Ambiental, Consultor Pedagogo e Estagiário de Nível Superior.
- **Quantidade/Unidade:** 02 reuniões externas, 36 oficinas e 01 excursão didática.

- **Período de execução:** Mês 2 a 9.
- **Estratégia/metodologia**: Essa oficina será realizada no Município de Areiópolis, na escola municipal EMEF José Lourenço Blanco, onde participarão 20 alunos do Ensino Fundamental II, escolhendo pelo menos 2 alunos por ano (6º, 7º, 8º e 9º), sendo que a divulgação e a seleção dos alunos ficarão a cargo da escola, devendo ocorrer entre os meses 2 e 3 para dar início no mês 4. A equipe irá um dia combinado para visitar todas as classes e apresentar o projeto, convidando os alunos a participarem e pendurará 3 cartazes nos murais da escola sobre as Oficinas. Os 20 alunos serão divididos em duas turmas de 10 cada, para poder atender tanto os que estudam no período da manhã quanto os da tarde. As datas e horários serão definidas no mês 2 em conjunto com a escola, sendo que as oficinas serão realizadas em período contrário as aulas (os de manhã farão a tarde e vice e versa), para que os alunos não saiam prejudicados em seus horários de estudo e que não faltem durante as disciplinas. Durante o mês 3 iremos preparar todo o conteúdo das apresentações e dos demais materiais que serão utilizados ao longo das oficinas. Documentos como listas de presenças, termos de uso de imagem e declarações também serão desenvolvidos nesses meses também.

  As oficinas com 10 alunos serão 18 no total, contendo 2 horas de duração cada (totalizando 36 horas), as quais serão realizas uma vez por semana, três vezes por mês. O Plano de Atividades está descrito melhor no Anexo II, sendo que os materiais do Circuito Tela Verde serão utilizados durante esse processo. O Circuito Tela Verde é uma iniciativa do Departamento de Educação Ambiental da Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental - SAIC do Ministério do Meio Ambiente.

  Como a equipe ficará direto na cidade para realizar as oficinas nos dois períodos, as refeições (almoços) para a mesma também foram orçadas nas despesas.

  Salienta-se que durante esse processo os 20 alunos farão juntos uma excursão didática na Duratex de Agudos/SP, na Fazenda Monte Alegre, além da escola selecionar 2 educadores pedagógicos para que possam acompanhar e monitorar as crianças. Uma declaração dos responsáveis legais pelos alunos deverá ser assinada para que os mesmos possam viajar. O projeto Espaço Arvorar é realizado pela própria empresa sem custo nenhum aos visitantes, oferecendo lanche, palestras e trilhas em florestas nativas e próximas a uma das nascentes do Rio Lençóis. A excursão didática durará 3 horas no período da manhã. Durante a viagem (ida e volta), será servido um lanche.

  Como programado no Plano de Atividades, nos meses 7 e 8 os alunos irão construir materiais que serão disponibilizados para o blog do Rio Lençóis, relatando suas experiências e servindo como base para os demais municípios da Sub-bacia. Os materiais (textos, vídeos, imagens, etc.) serão definidos e construídos pelos próprios alunos, com o auxílio da equipe técnica. Todos receberão certificados ao final das oficinas. O Blog sera apresentado aos professores da escola pela Coordenadoria, cabendo a parceira realizar essa tarefa, podendo ser em horário de ATPC ou por meio de uma solenidade junto aos alunos que participarão (sugestões da equipe que serão dsicutidas nos meses de polanejamento).
- **Recursos Necessários:** Notebook, projetor, telão, câmera fotográfica, materiais de informática e escritório, Vídeos do Circuito Tela Verde, cartazes, combustível, pedágios, ônibus, lanche, telefone e Internet.
- **Meios de verificação:** Registro fotográfico, lista de presença, Declaração de autorização dos responsáveis e Termo de uso de imagem.

Atividade 4 – Preparação e realização das Oficinas de Projetos de Educação Ambiental

- **Responsáveis**: Coordenador administrativo, Consultor Especialista em Educação Ambiental, Consultor Pedagogo e Estagiário de Nível Superior.
- **Quantidade/Unidade:** 04 reuniões internas, 04 reuniões externas e0 4 oficinas.
- **Período de execução:** Mês 5 a 10.
- **Estratégia/metodologia**: Durante o mês 5, estaremos planejando em conjunto com os parceiros o cronograma das Oficinas de Projetos de EA e a sua divulgação, o qual terá como público alvo educadores ambientais (podendo serem professores das escolas públicas municipais, técnicos das áreas ambiental e da educação, pessoas que atuam em entidades em prol a comunidade que estão inseridas). Serão 4 Oficinas ao todo, um em cada município com até 20 pessoa cada, com 8 horas de duração (das 8h30 às 12h30 e das 13h30 às 17h30). Os locais serão discutidos com os parceiros, podendo ser em escolas públicas ou Centros Culturais que contenham infraestrutura básica (mesas, cadeiras, energia elétrica, banheiros e água). A seleção dos beneficiários será em conjunto com os parceiros, onde as vagas serão a princípio: 5 para secretarias/departamentos de órgãos públicos, 10 para diretores, coordenadores e professores de escolas e universidades públicas e 5 para educadores de entidades civis. Ressalta-se que esses números poderão variar de acordo com a representatividade dos setores de cada município, sendo discutido previamente com os parceiros no mês 5. Os interessados irão preencher um formulário online para se inscreverem (com dados para contatos), com prazo de um mês anterior a realização da oficina no município pretendido. Após, iremos entrar em contato com os participantes que se inscreverem para confirmar sua presença e a data da oficina. Caso se inscreva mais do que o nº de vagas ofertadas, estes ficarão na lista de reserva e poderão entrar no lugar caso algum participante desista da vaga. Todos esses novos contatos farão parte de nosso banco.

  Será realizada uma Oficina por mês, tendo tempo para a preparação, divulgação e confirmação das presenças de cada oficina (mês 7 ao 10). Desta forma, qualquer imprevisto terá tempo suficiente para as devidas alterações, como o cancelamento da área em que serão realizadas as atividades. Por isso, o cronograma poderá sofrer algumas alterações ao longo do projeto, mas sempre será discutido antecipadamente com os parceiros e os participantes serão avisados previamente. Cada município receberá 6 cartazes, sendo que 1 deverá ficar no local em que será realizada a Oficina e os outros em locais estratégicos escolhidos pelos parceiros. Também serão divulgados pelas mídias sociais e eletrônicas um folder digital e cartas convites a instituições por e-mail.

  Durante os meses 5 e 6 iremos preparar todo o conteúdo das apresentações e dos demais materiais que serão utilizados ao longo das oficinas. Documentos como listas de presenças, termos de uso de imagem e declarações também serão desenvolvidos nesses dois meses. Iremos entrar em contato com o fornecedor do coffee break e lhe daremos o cronograma das oficinas para ele se planejar. A partir do mês 4 as reuniões da equipe técnica serão sempre após a finalização de uma oficina, para que a mesma possa discutir como fora realizada, os aspectos positivos e negativos, o que precisará ser melhorado e como será o planejamento para a próxima.

  As oficinas trabalharão em como desenvolver projetos de Educação Ambiental em seus municípios, utilizando como base o livro “Águas e paisagens educativas da

Bacia Tietê-Jacaré". Desta forma, serão realizadas por meio de palestras, rodas de diálogos, dinâmicas de grupo e metodologias de arte e de Educação Ambiental. Todas essas atividades serão interativas com os participantes, valorizando os seus sentidos e as percepções para a sensibilização sobre a Sub-bacia 4, como mostra o Plano de Atividades relatado no Anexo III. As atividades trabalharão com a educomunicação e será salientado formas de obter recursos para financiamento de seus projetos, inclusive por meio do FEHIDRO.

Durante as oficinas, serão realizados intervalos com coffee break aos participantes um em cada período. Como a equipe ficará direto na cidade, as refeições (almoços) para a mesma também foram orçadas nas despesas. Ao final os participantes receberão o certificado digital após responderem a avaliação no formulário online que irão receber por e-mail. Os mesmos poderão levar o livro utilizado durante a oficina para a casa. Os projetos de EA escritos durante as Oficinas estarão disponíveis no blog posteriormente.

- **Recursos Necessários:** Notebook, impressora, projetor, telão, câmera fotográfica, folders, digitais, cartazes, rádio, materiais de informática e escritório, livros, combustível, coffee break, refeições, pedágios, telefone e Internet.
- **Meios de verificação:** Registro fotográfico, lista de presença, Termo de Uso de Imagem, banco de contatos, formulário *online*, avaliações *onlines* e declaração de doação.

Atividade 5 – Preparação e realização de Ciclos de Palestras nas CATIs

- **Responsáveis**: Coordenador administrativo, Técnico de Nível Superior 1, Técnico de Nível Superior 2 e Estagiário de Nível Superior.
- **Quantidade/Unidade:** 04 reuniões internas, 04 reuniões externas e 16 palestras.
- **Período de execução:** Mês 7 a 10.
- **Estratégia/metodologia**: Durante o mês 7 estaremos planejando em conjunto com as Secretarias/Departamento de Agricultura e Meio Ambiente e as CATIs dos municípios a divulgação dos Ciclos de Palestras que serão realizados nas CATIs em cada município, tendo como público alvo os proprietários e trabalhadores rurais da região. Serão 4 palestras em cada município (16 no total), 1 por semana, com duração de 3 horas no período noturno (das 19h00 as 22h00).

  As datas serão agendadas em conjunto com os parceiros e os locais deverão conter a infraestrutura básica (mesas, cadeiras, energia elétrica, banheiros e água). Alguns contatos prévios dos participantes pelos parceiros serão repassados ao Instituto Pró-Terra para a divulgação ser por telefone. A divulgação também será realizada por meio de um folder digital que será enviando por mídias eletrônicas e sociais tanto pelo Instituto quanto pelos parceiros, assim como a impressão de 24 cartazes impressos (6 para cada município) que serão colocados em pontos estratégicos. Além disso, as inscrições serão pelo formulário Google, tendo prazo de um mês anterior a 1ª palestra. Os participantes serão consultados previamente para confirmarem a presença e lembrá-los das datas dos Ciclos de Palestras. Alguns dos municípios não possuem um prédio da CATI, por isso os locais serão escolhidos em conjunto com os parceiros (Secretarias/Departamento de Agricultura e Meio Ambiente). Espera-se um público de pelo menos 15 pessoas em cada palestra.

Tais Ciclos de Palestras abordarão 4 temas principais: “Coleta e destinação ambientalmente adequada de agrotóxicos e resíduos recicláveis”, “Reuso da água”, “Adequação ambiental de propriedades rurais” e “Técnicas de restauração florestal”. As palestras serão exibidas por meio de slides e após estas será servido o coffee break, onde todos poderão sancionar suas dúvidas numa roda de diálogos e responder uma pequena avaliação sobre a mesma. Nessas rodas de diálogos e durante a avaliação, será levantado um pequeno diagnóstico ambiental em que as propriedades estão localizadas que servirão para a construção de informações para o blog. A dinâmica dessas palestras pode ser observada no Anexo IV desse Termo.

Ao final da última palestra da última semana, todos receberão certificados de participação e um kit de livros sobre restauração florestal da Sala Verde Instituto Pró-Terra.

- **Recursos Necessários:** Notebook, projetor, telão, câmera fotográfica, materiais de informática e escritório, folder digital, coffee break, combustível, pedágio, telefone e Internet.
- **Meios de verificação:** Registro fotográfico, lista de presença, Termo de Uso de Imagem, avaliações e declarações de doação.

Atividade 6 – Preparação e realização do Concurso de fotografias dos “Afluentes do Rio Lençóis”

- **Responsáveis**: Coordenador administrativo, Consultor em Educação Ambiental, Técnico de Nível Superior 1 e Estagiário de Nível Superior.
- **Quantidade/Unidade:** 02 reuniões internas, 12 reuniões externas e 16 exposições.
- **Período de execução:** Mês 4 a 12.

Estratégia/metodologia: Para resgatar a valorização e a importância dos rios e córregos da Sub-Bacia 4, será planejado no mês 4 em conjunto com as Secretarias/Departamentos de Meio Ambiente ou de Agricultura dos 4 municípios o concurso de fotografia “Afluentes do Rio Lençóis”. Este concurso será aberto a qualquer pessoa (profissional ou amador) que pertença a um dos municípios, com exceção dos parceiros do projeto, de seus familiares e da equipe técnica. Sua divulgação será através de um folder digital pelas mídias sociais, pelos sites institucionais e pelos parceiros, assim como a disponibilização de seu regulamento; serão impressos 24 cartazes (6 por município) que conterão informações gerais e os links necessários para o acesso ao regulamento e a participação. A autoria das fotos será de responsabilidade dos participantes, devendo estes enviarem junto seus dados completos e do nome do local e do córrego da onde foi tirado a(s) foto(s).

As fotos deverão apresentar a paisagem rural da Sub-bacia 4 e de seus afluentes, escolhendo uma das três categorias: “Foto atual de lugares com valores culturais e históricos (ruínas, capelas, casas, rodas d’água, etc.) que fazem parte da paisagem rural dos afluentes do Rio Lençóis”, “Foto que retrate as belezas rurais dos afluentes do Rio Lençóis” e “Foto que retrate a degradação rural dos afluentes do Rio Lençóis”. Para facilitar iremos disponibilizar os córregos que poderão ser fotografados com base na Tabela 11.

Tabela 11 – Afluentes que poderão ser fotografados na área rural

MUNICÍPIOS	AFLUENTES NA ÁREA RURAL DA SUB-BACIA 4

Lençóis Paulista	Ribeirão do Faxinal, Córrego Marimbondo, Córrego do Corvo Branco, Ribeirão da Prata, Córrego da Cachoeirinha, Ribeirão da Barra Grande, Ribeirão da Fartura, Rio Turvinho, Córrego Estiva, Córrego da Limeira, Córrego da Graminha, Córrego dos Coelhos, Córrego Cateto, Córrego da Bocaina, Córrego da Boa Vista e Córrego do Coqueiro.
Areiópolis	Ribeirão da Areia Branca, Córrego São José, Córrego São Vicente, Córrego fazenda São Joaquim, Ribeirão Bom Sucesso, Córrego Novo, Córrego das Bragaroeiras e Córrego da Grama.
Macatuba	Córrego da Jurema, Córrego da Barra mansa, Córrego da Barrinha, Córrego do Engenho, Córrego da Cachoeirinha e Ribeirão do Tanquinho,
São Manuel	Ribeirão Paraíso, Ribeirão da Areia Branca, Córrego Santo Antonio, Água do Rosa, córrego do Martins, Córrego do Doca e Córrego da Lagoa.
Borebi	Rio Turvinho, Córrego das Antas, Córrego São José, Córrego Coronel Leite e Córrego do Jacu.
Igaraçu do Tiete	Ribeirão das Posses e Córrego do Capim Fino.

As inscrições serão pelo formulário Google, com dados pessoais, endereço e dados para contatos, ocorrendo do mês 5 ao 7. Cada participante poderá enviar até 3 fotos digitais coloridas ou preta e branca (mínimo 18x24cm e máximo 30x40cm) após preencher o formulário, onde a Equipe do Instituto Pró-Terra e fotógrafos profissionais da região irão escolher as 20 fotos de cada município para a exposição (mês 8). As fotos serão julgadas em função da composição (atributos estéticos) e assunto (avaliando-se a pertinência quanto à categoria de inscrição e temática do concurso).

Após a seleção das 20 fotos de cada município no mês 8 (totalizando 80), todas serão reveladas por uma empresa contratada (em papel próprio, *glossy paper*) e serão emoldurados em papel cartão pretos, contendo o nome da foto, localização e o nome do fotógrafo. Em cada município iremos realizar a exposição de suas respectivas fotos em espaços públicos culturais, os quais serão definidos no mês 4 de planejamento com os parceiros. Esta exposição ficará durante o mês 9 e 10 (2 semanas em cada município) e em sua última semana, será realizado no período noturno uma palestra de 1 hora no mesmo local salientando a importância dos córregos em cada município e de suas áreas rurais. Após, será premiado 1 vencedor de cada categoria com certificados, kits de livros da Sala Verde Instituto Pró-Terra e outros de acordo com o que for acordado com os parceiros no mês de planejamento. Espera-se um público de pelo menos 25 pessoas nessa noite, por isso iremos oferecer um coffee break. Serão confeccionados 4 banners, uma para cada município, onde ficarão nos locais de exposição.

Depois que forem realizadas as exposições em cada município, no mês 11 iremos reunir as 80 fotos que contemplarão a exposição itinerante que percorrerá os 4 municípios até o mês 12, destacando as fotos vencedoras. Nos meses 11 e 12 estaremos desenvolvendo um livro digital contendo as fotos vencedoras que ficarão disponíveis no blog, portanto os participantes estarão cientes desse uso e deverão assinar “Termo de Autorização de Uso das Fotografias” quando sua fotografia for selecionada.

- **Recursos Necessários:** Notebook, projetor, telão, câmera fotográfica, materiais de informática e escritório, Termo de Autorização de Uso das Fotografias, folder digital, banners, coffee break, combustível, pedágios, telefone e Internet.
- **Meios de verificação:** Registro fotográfico, lista de presença e Termo de autorização de uso das fotografias.

Objetivo específico 10: *Construir um blog educomunicativo de educação ambiental sobre a Sub-bacia do Rio Lençóis.*

Meta 3: Desenvolvimento de blog educomunicativo.

Atividade 7 – Construção do blog "Mergulho na Sub-Bacia do Rio Lençóis"

- **Responsáveis**: Coordenador administrativo, Consultor Especialista em Educação Ambiental, Técnico de Nível Superior 1, Estagiário de Nível Superior e Criador de conteúdo digital.
- **Quantidade/Unidade:** 01 reunião externa, 01 blog.
- **Período de execução:** Mês 2 a 12.
- **Estratégia/metodologia**: A construção do blog terá início no mês 2 e será finalizado no mês 12, contendo todas as contribuições relatadas ao longo do projeto e dos parceiros ao final da avaliação (Atividade 8). A escolha do blog se deve justamente pela fácil manutenção e por ter a opção gratuita, não gerando custos para a mesma, uma vez que não estará se pagando mensalidades e hospedagem (ao contrário de um site). Os blogs evoluíram e estão mais fáceis de manuseá-los por pessoas sem experiência, sendo ainda utilizados no interior do Estado de São Paulo, inclusive por escolas. Além disso, o blog permite a comunicação e interação com os seus visitantes, disponibilizando e explicando como usar os materiais e ferramentas.

  A ideia é que este blog construído coletivamente tenha informações sobre a Sub-bacia 4 e que seus materiais disponíveis sirvam para todos aqueles que queiram conhecer mais sobre a sub-bacia, além de disponibilizar ferramentas para ações de EA. No blog também terá uma descrição do projeto e de como suas atividades foram desenvolvidas, para caso alguém queira replicá-las. Informações como os contatos dos parceiros e sobre o CBH-TJ e o FEHIDRO estarão disponíveis também. Para tanto, será contratado um profissional que irá produzi-lo e adicionará os materiais ao longo do projeto, realizando algumas reuniões com o mesmo (web conferência ou presencialmente). Quando o blog estiver pronto será divulgado junto aos parceiros sobre o mesmo.

  Espera-se que esse blog se expanda para os demais municípios e que o projeto sirva de exemplo, portanto o mesmo continuará ativo, onde em uma última reunião com os parceiros iremos escolher o município e a instituição que tomará conta em alimentá-lo após a finalização do projeto.
- **Recursos Necessários:** Notebook, impressora, materiais de informática e escritório, combustível, telefone e Internet.
- **Meios de verificação:** blog finalizado.

Objetivo específico 11: *avaliar e monitorar todo o desenvolvimento do projeto.*

Meta 4: Monitoramento e avaliação do desempenho da equipe, dos parceiros e das capacitações.

Atividade 8 – Monitoramento e avaliação do projeto

- **Responsáveis**: Coordenador administrativo, Consultor Especialista em Educação Ambiental, Consultor Pedagogo, Técnico de Nível Superior 1, Técnico de Nível Superior 2 e Estagiário de Nível Superior.
- **Quantidade/Unidade:** 02 avaliações pela equipe técnica, 01 por cada parceiro e formulários *onlines* de avaliação dos participantes.

- **Período de execução:** Mês 4 a 12.
- **Estratégia/metodologia**: Os indicadores de avaliação e de monitoramento do projeto estão descritos no item “Indicadores de Desempenho” (descritos mais adiantes nesse documento), os quais servirão para monitorar o projeto, para as discussões em equipe e para as avaliações do mesmo (uma no mês 6 e outra no mês 12). Os parceiros também realizarão uma avaliação geral por um formulário *online* de como foi desenvolvido o projeto em seu município, no mês 12. As avaliações *onlines* promovidas em algumas das atividades serão lidas posteriormente nas reuniões em equipe e servirá como monitoramento do projeto e para a avaliação final. No final será realizada uma avaliação final de todo o processo, fazendo parte do relatório final do FEHIDRO.

  Nessa etapa também serão desenvolvidos os relatórios solicitados pelo FEHIDRO, dedicando a equipe para a finalização do projeto no mês 12.
- **Recursos Necessários:** Notebook, impressora, materiais de informática e escritório, câmera fotográfica, combustível, telefone e Internet.
- **Meios de verificação:** Cumprimento do cronograma de ações, avaliações da equipe, dos parceiros e dos participantes das ações de EA e relatórios finalizados.

11 CRONOGRAMA DE AÇÕES

A Tabela 12 apresenta o cronograma executivo do projeto.

Tabela 12 - Cronograma executivo

		MESES											
		Fase 1						Fase 2					
	Atividades	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Meta 1	**1.** Reuniões de planejamento	X	X										
	2. Articulação com novos parceiros	X	X										
Meta 2	**3.** Oficinas Socioambientais		X	X	X	X	X	X	X	X			
	4. Oficinas de Projetos de EA					X	X	X	X	X	X		
	5. Ciclos de palestras nas CATIs							X	X	X	X		
	6. Concurso de fotografia				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Meta 3	**7.** Construção do blog		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Meta 4	**8.** Monitoramento e avaliação do projeto				X	X	X	X	X	X	X	X	X

12 PLANO DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

As reuniões visam avaliar o andamento do projeto, as escolhas das estratégias, se os objetivos estão sendo contemplados e quais as mudanças serão necessárias para adequar aos processos dinâmicos do projeto, além de sua eficiência e eficácia ao final do mesmo. Os indicadores e instrumentos de avaliação serão construídos nas primeiras reuniões de avaliação da equipe e de seus parceiros (Meses 1 e 2).

Em relação às avaliações presentes no projeto, as mesmas serão elaboradas e realizadas conforme comentado na Atividade 9 deste documento. Tais avaliações se preocuparão com as seguintes questões:

- **Equipe técnica –** avaliar o andamento satisfatoriamente do projeto, se as metodologias estão sendo empregadas devidamente e sobre atividades e competências de cada um (dificuldades, observações pessoais e profissionais, etc.). Esta avaliação será realizada uma vez em cada fase (meses 6 e 12).
- **Parceiros –** também avaliar o andamento do projeto e a satisfação deste, além das atividades que lhe forem atribuídas (dificuldades, observações gerais, etc.). Esta avaliação será realizada uma vez em cada fase (meses 6 e 12).
- **Participantes –** avaliar as atividades de EA realizadas ao longo do projeto através de formulários online e impressos (equipe técnica, materiais apresentados, aplicabilidade no cotidiano, etc.).

Ao final de algumas ações, será entregue aos participantes uma avaliação qualitativa sobre as mesmas, para podermos discutir nas reuniões internas da equipe melhorias para as próximas, as quais incluirão avaliações referentes ao: espaço realizado, coffee break, apresentação das atividades, sobre a equipe, etc. Também haverá a avaliação online qualitativa dos parceiros, explicada na Atividade 8.

Como já foi mencionado, o produto final desse projeto será o blog, contendo os materiais produzidos ao longo das atividades programadas, tornando-se um indicador qualitativo também. A Tabela 13 apresenta um resumo das atividades a serem realizados, seus indicadores e meios de verificação.

Tabela 13 - Quadro descritivo das atividades e seus indicadores de avaliação

OBJ. ESPECÍFICOS	METAS	ATIVIDADES	INDICADORES	MEIOS DE VERIFICAÇÃO
1- Promover a articulação e divulgação das ações de Educação Ambiental dentro da Sub-bacia 4 a partir da identificação e diálogo com grupos e parceiros, no intuito de fomentar o envolvimento dos mesmos no projeto em questão. **2-** Envolver prefeituras, ONGs, CATIs, escolas municipais públicas e demais interessados na participação das ações de Educação Ambiental.	**1**	1º Reuniões de planejamento com a equipe técnica e com os parceiros	Reuniões realizadas com a equipe e os parceiros	• Atas das reuniões; • Listas de presenças; • Registro fotográfico; • Cronograma de ações.
		2º Articulação com novos parceiros e seleção das áreas beneficiárias	• Tipo de Instituição participante; • Reuniões.	• Declarações de parcerias; • Lista de presença; • Banco de contatos; • Cronograma de ações.
3- Estimular e apoiar a formação de indivíduos atuantes na conservação e valorização dos rios que compõem as Bacias Hidrográficas do Município, assim como as questões socioambientais relacionadas a essas.	**2**	3º Preparação e realização das Oficinas Socioambientais	• 18 oficinas; • 1 excursão didática; • 20 alunos; • Nº de avaliações.	• Listas de presenças; • Registro fotográfico; • Termo de Uso de Imagem; • Declaração de autorização; • Avaliações.

OBJ. ESPECÍFICOS	METAS	ATIVIDADES	INDICADORES	MEIOS DE VERIFICAÇÃO
4- Contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas para a conservação do meio ambiente. **5-** Formar alunos cidadãos sensibilizados e pró-ativos para que se tornem multiplicadores socioambientais da Sub-bacia 4, através do processo de Educação Ambiental. **6-** Proporcionar as vivências em espaços naturais como instrumento de percepção, descobertas e sensibilização na Natureza. **7-** Contribuir para a valorização socioambiental da Sub-bacia em questão, estimulando o sentimento de pertença, sustentabilidade e co-responsabilidade da comunidade vivente diante das questões ambientais e culturais da Bacia, sensibilizando-a também para a importância da conservação e proteção dos recursos hídricos da Sub-bacia 4. **8-** Instrumentalizar os participantes das ações através da disponibilização de kits de livros da Sala Verde Instituto Pró-Terra. Contribuir para as políticas ambientais públicas no que diz respeito a responsabilidades com suas comunidades, como por exemplo, adquirir o prêmio estadual Município Verde.		4º Preparação e realização das Oficinas de Projetos de Educação Ambiental	• 80 participantes; • Tipo de Instituição participante; • 4 oficinas; • Nº de avaliações.	• Formulário online; • Banco de Contatos; • Listas de presenças; • Registro fotográfico; • Termo de Uso de Imagem; • Avaliações *onlines*; • Declarações de doação.
		5º Preparação e realização de Ciclos de Palestras nas CATIs	• 60 participantes; • 16 palestras; • Nº de avaliações.	• Formulário online; • Banco de Contatos; • Listas de presenças; • Registro fotográfico; • Termo de Uso de Imagem; • Avaliações; • Declarações de doação.
		6º Preparação e realização do Concurso de fotografias dos "Afluentes do Rio Lençóis"	• 80 fotografias selecionadas; • Nº de visitantes.	• Formulário online; • Banco de Contatos; • Listas de presenças; • Registro fotográfico; • Termo de autorização de uso das fotografias.
9- Construir um blog educomunicativo de educação ambiental sobre a Sub-bacia do Rio Lençóis.	**3**	7º Construção do blog "Mergulho na Sub-Bacia do Rio Lençóis"	• Materiais produzidos em cada ação da Meta 2	• Blog finalizado.

OBJ. ESPECÍFICOS	METAS	ATIVIDADES	INDICADORES	MEIOS DE VERIFICAÇÃO
10- Avaliar e monitorar todo o desenvolvimento do projeto.	**4**	8º Monitoramento e avaliação do projeto	• Reuniões; • Nº de participante; • Tipo de Instituição participante; • Prestação de contas com o FEHIDRO.	• Cumprimento do cronograma; • Avaliações da equipe; • Avaliações dos parceiros; • Avaliação dos participantes; • Relatórios produzidos.

13 EQUIPE TÉCNICA

A administração do projeto será feita pela equipe administrativa do Instituto Pró-Terra, a qual conta com sua Diretoria – um Engenheiro Florestal Mestre, um Biólogo e um Geógrafo - e 01 Consultor Contábil. O acompanhamento técnico do projeto também será feito pela equipe técnica da Diretoria. Esta equipe entrará como contrapartida do mesmo

A Equipe Técnica do projeto consiste no: Consultor Especialista em Educação Ambiental, Coordenador administrativo (contrapartida), Técnico de Nível Superior 1, Técnico de Nível Superior 2, Consultor Pedagogo e no Estagiário de Nível Superior. Tirando o Coordenador, o restante serão contratados para o projeto como autônomos, menos o Estagiário.

13.1 Fonte Pagadora pela Contrapartida

Entrarão como contrapartida neste projeto o Coordenador Administrativo do Instituto e as contas de telefone e de Internet.

13.2 Fonte pagadora pela Cobrança do Uso da Água

Para a contratação da equipe técnica, é importante ressaltar que serão priorizados para a sua composição consultores e técnicos que tenham experiência e domínios em Educação Ambiental e/ou que tenham participado de projetos similares. Também será priorizado o profissional que estiver mais familiarizado com as questões socioambientais da Sub-bacia 4. A seleção será através de análise documental (currículo e orçamentos), tendo registro escrito em ATA, onde todos os comprovantes serão enviados ao Analista Técnico na etapa de licitação do projeto (conforme pedido no MPO).

A Tabela 14 mostra os profissionais que serão contratados para a execução do projeto e suas respectivas atividades:

Tabela 14 – Fonte pagadora Cobrança do Uso da Água

Formação Profissional	Função no Projeto	Dedicação ao Projeto (Horas)	Atividades
Biólogo, Eng. Florestal ou Ambiental, Geógrafo ou Tecnólogo em Meio Ambiente e Recursos Hídricos que	Consultor Especialista em Educação	480	Estará envolvido nas Atividades 1, 2, 3, 4, 6, 7 e 8 do projeto. Além do planejamento, desenvolverá todos os materiais de educação ambiental que

Formação Profissional	Função no Projeto	Dedicação ao Projeto (Horas)	Atividades
possuam especialização ou mestrado	Ambiental		farão parte das palestras e oficinas. Se encarregará também de agendar as reuniões internas e externas, manter o contato com os parceiros, o Agente Técnico e a demandas do FEHIDRO (relatório, prestação de contas, etc.).
Pedagogia	Consultor Pedagogo	430	Se encarregará pedagogicamente durante o planejamento, preparação dos materiais e execução das atividades 3 e 4, além das avaliações da atividade 8.
Biólogo, Eng. Florestal ou Ambiental,Agrônomo,Geógrafo ou Tecnólogo em Meio Ambiente e Recursos Hídricos	Técnico de Nível Superior 1	522	Participará das atividades 1, 2, 5, 6, 7 e 8, auxiliando também durante as reuniões internas e externas; entrar em contato com os parceiros atuais e novos; auxiliar nas demandas do FEHIDRO; acompanhar as tarefas dos parceiros; preparar e realizar as atividades de EA; manter o contato com as gráficas e fornecedores do projeto; preparar os materiais de divulgação; na aplicação das avaliações, relatórios e prestação de contas da Cobrança do Uso da Água.
Biólogo, Eng. Florestal ou Ambiental, Agrônomo, Geógrafo ou Tecnólogo em Meio Ambiente e Recursos Hídricos	Técnico de Nível Superior 2	276	Ao contrário do Técnico 1, esse executará a atividade 5, auxiliando no planejamento e desenvolvimento das palestras nas CATIs. Também estará presente durante as avaliações da equipe na atividade 8.
Estudante de graduação na área de Meio Ambiente, biologia ou engenharia ambiental	Estagiário	600	Participará de todas as atividades do projeto (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8), auxiliando todos da equipe técnica: preparação e desenvolvimento das reuniões internas e externas; entrar em contato com os parceiros atuais e novos; auxiliar nas demandas do Cobrança do Uso da Água; acompanhar as tarefas dos parceiros; preparar e auxiliar durante a realização das atividades de EA; preparar os materiais de divulgação; ajudar na preparação e aplicação das avaliações.

Os horários de cada um da equipe técnica foram calculados com base no seu tempo de dedicação do projeto, desde o planejamento, execução e finalização do mesmo. A maior parte do trabalho não ultrapassará 6 horas por dia, sendo realizada de segunda a sexta-feira em horário comercial. Alguns serão realizados no período noturno, como as Atividades 5 e 6. A Tabela 15 apresenta os horários por atividade.

Tabela 15 – Quadro de horas de cada atividade por profissional

	HORAS				
ATIVIDADES	**CEA**	**CP**	**Téc. 1**	**Téc. 2**	**Estag.**
1. Reuniões de planejamento	40	-	46	-	50
2. Articulação com novos parceiros	40	-	46	-	50
3. Oficinas Socioambientais	111	190	-	-	100

ATIVIDADES	HORAS				
	CEA	CP	Téc. 1	Téc. 2	Estag.
4. Oficinas de Projetos de EA	110	210	-	-	100
5. Ciclos de palestras nas CATIs	-	-	200	260	75
6. Concurso de fotografia	59	-	90	-	86
7. Construção do blog	80	-	100	-	90
8. Monitoramento e avaliação do projeto	40	30	40	16	49
TOTAL:	**480**	**430**	**522**	**276**	**600**

Os cálculos das prestações de serviço (Tabela16) foram baseados no Anexo XIV do MPO (Valores Máximos para pagamento de Mão-de-obra), nos valores da UFESP de 2018 (R$25,70) e os valores dos técnicos pelo CREA/SP (Engenheiro Florestal, Agrônomo, Geógrafo e Tecnólogo em Meio Ambiente) e CRBio/SP (Biólogo).

Tabela 16 – Cálculo da prestação de serviço da Equipe Técnica

Profissional	Anexo XIV MPO (UFESP/hora)	Valores em UFESP/hora do projeto	Valor em UFESP(R$/mês)	Horas Previstas total do Projeto	Valor Previsto p/ 12 meses (R$)
Consultor Especialista em Educação Ambiental	8,00	2,72373540856031	2.800,00	480	33.600,00
Consultor Pedagogo	8,00	2,72373540856031	2.508,33	430	30.100,00
Técnico Nível Superior 1	5,00	1,94552529182879	2.175,00	522	26.100,00
Técnico Nível Superior 2	5,00	1,94552529182879	2.3000,00	276	13.800,00
Estagiário Nível Superior	0,60	0,4280155643	550,00	600	6.600,00

14 PARCERIAS ENVOLVIDAS

Nos 25 anos de existência e de desenvolvimento de projetos socioambientais, o Instituto Pró-Terra conta com parceiros nos três setores da UGRHI nº 13 – Secretarias municipais e estaduais, ONGs, Comitê de Bacia Hidrográfica, Empresas privadas, Faculdades e Universidades, Instituições e Associações, Diretorias de Ensino, Coletivos Educadores, etc. - que estão envolvidos diretamente ou indiretamente nas ações do Pró-Terra.

Em relação a este projeto, já realizamos parcerias com algumas Prefeituras como as de Lençóis Paulista, Macatuba e São Manuel. A SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgotos de Lençóis Paulista também entrou com parceira. Também firmamos parceria com a EMEF José Lourenço Blanco de Areiópolis para a realização da Atividade 3. Com apoio das Prefeituras Municipais, poderemos contar com o auxílio das Secretarias/Diretorias de Agricultura e Meio Ambiente, das de Educação e as de Cultura (para a realização da Atividade 6), por isso a importância das Atividades 1 e 2 para estreitar essas e novas parcerias.

Como alguns municípios não possuem a sede da CATI em suas cidades, as Secretarias/Diretorias de Agricultura e Meio Ambiente serão fundamentais para a articulação e mobilização com os produtores rurais para a Atividade 7.

15 PLANO DE COMUNICAÇÃO

O projeto possui estratégias de comunicação desde sua elaboração, execução e até após a sua finalização, por meio da articulação com os parceiros. Nestes 25 anos de execução de projetos de Educação Ambiental, foi formulado pelo Instituto Pró-Terra um banco de dados de comunicação contendo contatos eletrônicos, telefones e endereços postais que também será utilizado para mobilizar todos esses contatos e os que forem acrescentados a este ao longo do projeto, como os novos parceiros e os participantes das ações de Educação Ambiental.

A comunicação se dará, basicamente, entre os seguintes públicos:

- **Equipe técnica:** a comunicação interna será no dia a dia e nas reuniões pré-programadas com a equipe administrativa para as discussões mais importantes do projeto, conforme explicado no Plano Executivo deste relatório;
- **Equipe técnica e parceiros:** os parceiros serão importantíssimos para o desenvolvimento do projeto, por isso seu contato e diálogo serão desde o início por meio de telefonemas, e-mails e caso for necessário web conferências. Reuniões presenciais serão necessárias, principalmente para o planejamento;
- **Equipe técnica, parceiros e beneficiários:** para o planejamento e a realização das atividades será necessária a comunicação entre esses três;
- **Equipe técnica e fornecedores:** principalmente no início do projeto, serão realizados as licitações quanto aos fornecedores e o contato com os ganhadores serão por meio de telefonemas, emails e visitas, caso forem necessários. Durante o desenvolvimento do projeto, o pedido de seus produtos/serviços será feito a partir do Cronograma Físico-financeiro.

A Tabela 17 mostra resumidamente como será desenvolvido o plano de comunicação deste trabalho

Tabela 17 – Plano de comunicação do projeto

Obj. da Comunicação	Público de interesse	Atividades	Instrumentos/ produtos de comunicação	Qnt.	Mês de Produção	Meses de Divulgação
Contactar os parceiros para o planejamento	Equipe Técnica e parceiros	Agendamentos e reuniões internas e externas (caso necessário)	Emails, telefonemas, web conferências, Atas e lista de presença	4 reuniões internas e 12 externas	1 e 2	1 e 2
Fazer novas parcerias	Equipe Técnica e parceiros atuais	Contato por telefone ou por email e agendamento de reuniões externas (caso necessário)	Emails, telefonemas, web conferências, Atas, listas de presenças e declarações de parcerias	6 reuniões	1 e 2	1 e 2
Adquirir os produtos e materiais orçados	Equipe técnica e fornece-dores	Contato por telefone ou por email. Caso necessário, presencial	Emails e telefonemas	-	1 ao 12	1 a 12

Obj. da Comunicação	Público de interesse	Atividades	Instrumentos/ produtos de comunicação	Qnt.	Mês de Produção	Meses de Divulgação
Divulgação das Oficinas Socioamb.	Equipe Técnica, parceiros, escola e alunos	Reuniões entre a equipe e a escola; Divulgação oral por parte da escola; Divulgação pela equipe de sala em sala; Cartaz pendurado nos murais da escola.	E-mails, telefonemas, listas de presenças, mural da escola, visitas as salas e cartazes.	1 reunião, 1 visita as salas e 3 cartazes impressos	2 e 3	2 e 3
Divulgação das Oficinas de Projetos de Educação Ambiental	Equipe Técnica, parceiros e beneficiar	Reuniões entre a equipe e os parceiros; Divulgação pelas mídias sociais, sites institucionais do Instituto e dos parceiros.	E-mails, telefonemas, listas de presenças, formulário online, cartas convites digitais, folders digitais, cartazes impressos e formulário Google.	4 reuniões, 4 folders digitais e 24 cartazes impressos	1 a 8	5 a 10
Divulgação das palestras nas CATIs	Equipe Técnica, parceiros e beneficiar	Reuniões entre a equipe e os parceiros; Divulgação pelas mídias sociais, sites institucionais do Instituto e dos parceiros; Ligações para os proprietários.	E-mails, telefonemas, listas de presenças, folders digitais e formulário Google.	4 reuniões, 4 folders digitais e 24 cartazes impressos	7	8 a 10
Divulgação do concurso de fotografias	Equipe Técnica, parceiros e público em geral	Reuniões entre a equipe e os parceiros; Divulgação pelas mídias sociais, sites institucionais do Instituto e dos parceiros.	E-mails, telefonemas, listas de presenças, folders digitais, banners e formulário Google.	12 reuniões, 1 folder digital, 24 cartazes e 4 banners	4 a 5	5 a 12
Divulgação das atividades do projeto como um todo	Equipe técnica, parceiros e público em geral	Divulgar todas as ações pelas mídias sociais e sites institucionais; Criação de uma página no Facebook para o projeto.	E-mails, sites e fotos .	-	1 a 12	1 a 12
Divulgação do blog	Equipe técnica, parceiros e público em geral	Divulgar a construção do blog ao longo do projeto; Divulgar o blog quando este	E-mail, sites e blog finalizo.	1 blog	2 a 12	2 a 12

Obj. da Comunicação	Público de interesse	Atividades	Instrumentos/ produtos de comunicação	Qnt.	Mês de Produção	Meses de Divulgação
		estiver finalizado.				

Os meios de comunicação midiática do Instituto Pró-Terra envolverão:

- Site institucional: www.institutoproterra.org.br
- Facebook: www.facebook.com/proterra.institut
- E-mails: contato@institutoproterra.org.br (e-mail de comunicação geral)
  projetostj@institutoproterra.org.br (e-mail do projeto)

Será criada uma página no *Facebook* do Instituto onde serão adicionados as informações e o andamento das ações do projeto, bem como a disponibilização de fotos e de links importantes. Serão produzidos folders digitais para a divulgação *online* de cada atividade, como foi detalhado na tabela acima; tais folders terão informações essenciais como os logos do Instituto, do FEHIDRO e dos parceiros, chamada para ação, explicações sobre a mesma, datas, horários, local, links para o formulário Google, etc. A arte será desenvolvida por uma empresa ou autônomo contratado.

Além das mídias eletrônicas, também serão impressos 75 cartazes em tamanho A3 (29,7x42 cm), coloridos (4x0), para divulgarmos as ações conforme tabela acima, contendo os mesmos conteúdos de seus respectivos folders digitais, reaproveitando assim suas artes.

Os banners também serão necessários para ficar nas exposições fotográficas e divulgá-las, sendo eles coloridos, com os logos do Instituto, do financiador e dos parceiros, informações sobre o projeto e sobre a exposição; serão feitos de lonas, com dimensões de 80x120cm, totalizando 4 banners.

Para a divulgação em instituições específicas que não tenham se tornado parceiras, como ONGs, associações, etc., iremos elaborar uma carta convite digital explicando sobre o projeto e a Oficina de Projetos de EA, bem como as informações sobre as datas e formas de participação. Essas cartas serão enviadas por e-mail tanto pelo Instituto quanto por seus parceiros.

Os formulários *onlines* serão para as pessoas interessadas nas ações apontadas na tabela acima se inscreverem, os quais ficarão abertos, pelo menos, durante um mês. O candidato deverá preencher dados pessoais como nome, idade, CPF, formação profissional e instituição representante, endereço, telefone e e-mail, além de outros dados específicos para cada ação. No início do formulário terá informações referente a ação (data, local, horário e dados específicos). Ao final, terá a informação que a equipe entrará em contato pelo e-mail registrado para efetivar ou não a inscrição. O seu link estará disponível nos folders digitais, nos cartazes e nos sites institucionais, bem como nas mídias sociais do Instituto e dos parceiros.

16 ANÁLISE DE RISCO

Os riscos à execução podem se relacionar com o cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma, uma vez que contrataremos profissionais autônomos. Desta forma, para minimizar essa possibilidade serão assinados contratos com estes. Pode ocorrer também de os profissionais adoecerem e terem de abandonar o projeto. Para minimizar essas problemáticas, o Instituto Pró-Terra possui um grupo amplo de corpo técnico para quaisquer imprevistos e

necessidades de substituição de pessoas, os quais fazem parte também da administração da mesma.

Outro risco seria o não comparecimento do número representativo de participantes nas oficinas, devido a fatores como condições climáticas, compromissos, assuntos pessoais, dentre outros. Para a sua minimização, serão agendados e escolhidos previamente os locais com os parceiros e a lista de contatos dos mesmos que irão participar, sendo que estes serão contatados dias antes das atividades para a confirmação de sua presença. Todas as atividades serão amplamente divulgadas em mídias sociais e pela Internet, além dos parceiros.

O banco de contatos que será criado irá facilitar a comunicação e permitirá a aproximação com os participantes. A divulgação será ampla tanto pela equipe técnica quanto pelos parceiros, investindo principalmente nas mídias sociais. Algumas estratégias já foram apontadas na descrição das atividades, contudo a Tabela 18 resume quais serão as estratégias para a participação de no mínimo 50% dos participantes previstos.

Tabela 18 – Estratégias de participação

ATIVIDADES	ESTRATÉGIAS DE PARTICIPAÇÃO (mínimo 50%)
3. Oficinas Socioamb.	Durante o planejamento com a escola, um dos pré-requisitos da escolha dos alunos será justamente o de ser responsável com suas obrigações. Como essas oficinas serão mais longas, será construída desde o primeiro dia junto aos alunos a postura de compromisso e de responsabilidade quanto à participação nas mesmas. O certificado só será emitido para aqueles que possuírem 80% de presença. Se algum aluno desistir ou faltar até 6 oficinas das 30, sem justificativa, a própria escola escolherá outro aluno para ficar em seu lugar. As oficinas que possuírem menos de 5 alunos serão canceladas e agendadas para outro dia.
4. Oficinas de Educação Ambiental	Será realizada uma Oficina por mês, tendo tempo para a preparação, divulgação e confirmação das presenças de cada oficina (mês 7 ao 10). Desta forma, qualquer imprevisto terá tempo suficiente para as devidas alterações, como o cancelamento da área em que serão realizadas as atividades. Com base nas inscrições pelo formulário Google, entraremos em contato com os participantes que se inscreverem para confirmar sua presença e a data das oficinas. Caso algum não confirme presença, iremos selecionar alguém da lista de espera ou entrar em contato com as instituições parceiras dos municípios para arranjarem outra pessoa que possa participar no lugar. Algumas oficinas poderão ter mais ou menos participantes em relação às outras, mas ao final do projeto teremos que ter realizado com o mínimo de 80 pessoas.
5. Ciclos de palestras nas CATIs	As inscrições serão também pelo formulário Google, tendo prazo de um mês anterior a 1ª palestra. Os participantes serão consultados previamente (2 dias antes) para confirmarem a presença e lembrá-los das datas dos Ciclos de Palestras. Caso não se atinja o mínimo de 8 pessoas durante as ligações, a palestra será cancelada e remarcada para outro dia.
6. Concurso de fotografia	A divulgação do concurso será durante quatro meses, dando tempo de ampliar a divulgação caso não se tenha o número mínimo de fotos inscritas por município. Com base nas inscrições pelo formulário Google, entraremos em contato com os participantes previamente que se inscreveram, sendo o envio das fotos a garantia de participação no concurso. Na noite da premiação, iremos entrar em contato novamente com os participantes, os quais poderão levar amigos e familiares para o evento. Os parceiros e autoridades poderão participar nessa noite, devendo confirmar presenças previamente com a equipe técnica para termos o controle do nº de pessoas.

17 ESTRATÉGIAS DE SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade deste projeto está apoiada nas atividades promovidas que visam instrumentalizar professores, técnicos, educadores ambientais que atuam em escolas,

instituições e comunidades. No entanto, o que garante a continuidade das ações é o fato de que a presente proposta é em si mesma a continuidade de um processo que vem se desenrolando desde a década de 1980, quando a sociedade civil, Poder Público, Comitê de Bacia Hidrográfica Tietê-Jacaré e outros começaram a discutir o manejo e gestão ambiental da UGRHI 13.

Além de instrumentalizar, os próprios resultados esperados contam com o acréscimo significativo no conceito de participação e ação planejada na conservação dos recursos hídricos, seja visto que todas as ações de educação ambiental proposta por este projeto visa o maior comprometimento dos beneficiários com a conservação das águas desta Sub-bacia. Esta pode ser a maior garantia de continuidade. A participação da sociedade civil, neste caso está amparada e estruturada pelos órgãos públicos, sociedade civil e demais interessados que se constituirão como parceiros.

Além disso, o Instituto Pró-Terra pretende dar continuidade às ações, contando com a estrutura dos parceiros institucionais e por meio de financiamentos de projetos de Educação Ambiental, como por exemplo o próprio FEHIDRO.

É importante ressaltar que os resultados esperados e sustentabilidade do projeto fazem parte de uma estratégia sempre adotada pela Instituição de multiplicar e interligar as atividades de Educação Ambiental realizadas na Bacia Tietê-Jacaré. Esta estratégia parte de produzir materiais e realizar intervenções para que os mesmos sejam amplamente divulgados e utilizados. Isto é, espera-se neste projeto que as ações e as doações sejam multiplicadas pelos participantes em suas instituições por meio de projetos de Educação Ambiental com seus municípios.

O projeto Sala Verde Instituto Pró-Terra é contínuo, logo sua rede está conectada com as demais Salas Verdes de todo o país, logo suas ações tem visibilidade a nível nacional por meio do Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente, o qual apóia tais projetos.

Ao final do projeto, as fotografias do concurso serão expostas nos demais municípios da Bacia Hidrográfica do Tietê-Jacaré, além de eventos que poderão ser promovidos pelo CBH-TJ.

O Blog é um dos resultados desse projeto e seu conteúdo será construído coletivamente, sendo entregue ao final para os parceiros para poderem dar continuidade com o mesmo. Como já foi ressaltado na Atividade 7, o blog permite a comunicação e interação com os seus visitantes, disponibilizando e explicando como usar os materiais e ferramentas. Dessa forma, os parceiros poderão continuar utiizando-o, dando sequência a projetos de EA da Sub-bacia. A manutenção não implicará em gastos financeiros.

O Instituto busca ampliar suas parcerias e participações institucionais no projeto para que o mesmo se fortaleça e se torne sustentável no futuro. Esta construção contínua da rede institucional permite que mais atividades sejam realizadas em longo prazo. Este tipo de projeto demonstra que o Instituto Pró-Terra não busca fazer ações isoladas de Educação Ambiental e sim processos que sejam contínuos, dinâmicos e estratégicos, pois é isso que traz mais resultados e garante mais sustentabilidade aos mesmos.

18 RESULTADOS ESPERADOS

Com as atividades descritas acima, espera-se a promoção das articulações e as ações de Educação Ambiental com os parceiros, fomentando o envolvimento de todos no projeto.

Pretende-se ter como resultado desenvolver as ações do projeto junto à população da cidade e do campo pertencentes à Sub-bacia 4.

Espera-se também ter sensibilizado e instrumentalizado os participantes sobre os problemas socioambientais que atingem a Sub-bacia 4, formando cidadãos pró-ativos quanto à conservação e valorização dos rios que compõem as Bacias Hidrográficas do Município.

Espera-se o desenvolvimento da percepção ambiental da população através de vivências em espaços naturais e exposições fotográficas.

Espera-se também instrumentalizar professores da rede pública municipal de ensino, técnicos e educadores ambientais para a realização de ações de Educação Ambiental, de forma contextualizada. Além disso, ter fomentado o sentimento de pertença e co-responsabilidadeda comunidade vivente que potencializem ações de melhoria desta bacia hidrográfica, visando às mudanças de comportamento com relação à UGRHI 13.

Espera-se que esse blog seja utilizado pelos municípios e que o projeto sirva de exemplo, para que o mesmo continue ativo e intrumentalizando para novas ações de EA na Sub-bacia.

Assim, espera-se ter envolvido prefeituras, ONGs e demais interessados na participação das ações de Educação Ambiental por meio deste projeto.

19 PLANILHA DE ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Ver o Orçamento detalhado e o Cronograma Físico-financeiro no Anexo II do Ofício de resposta nº 17/2019.

20 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

AGUIAR, S. **Rio Lençóis de ponta a ponta**. Lençóis Paulista: [s.n.], 2014. Disponível em: <https://docslide.com.br/.../rio-lencois-de-ponta-a-ponta-da-serra-dos-agudos-ao-vale-d>. Acesso em: 10 jan. 2018.

ÁGUA BRASIL. **Sumário Executivo Bacia Hidrográfica Lençóis**. Disponível em: <http://www.bb.com.br/docs/pub/inst/dwn/SELencois.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2018.

ATTANASIO, C. M., et al. **Guia de restauração de matas ciliares para a Bacia Hidrográfica do Tietê Jacaré**. Jaú/SP: Instituto Pró-Terra, 2014.

BRASIL. **Coletânea de Legislação Ambiental, Constituição Federal (1988)**. Odete Medauar (Org.), 10 ed., São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. 1275 p.

_____. Lei Federal n. 9.795 de 27 de Abril de 1999. **Dispõe Sobre a Educação Ambiental e Institui a Política Nacional de Educação Ambiental**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 10 de set. 2012.

_____. Lei Federal nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997. **Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm>. Acesso em: 15 fev. 2018.

CETESB. Qualidade das Águas Superficiais no Estado de SP. [S.l.: s.n.], 2015. 17 p. Disponível em: <http://cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/wp-

content/uploads/sites/12/2013/11/Cetesb_QualidadeAguasSuperficiais2014_ParteI_vers%C3%A3o2015_Web.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2018.

COMITE DE BACIA HIDROGRAFICA TIETÊ-JACARÉ. **Diagnóstico da situação atual dos Recursos Hídricos e estabelecimento de diretrizes técnicas para a elaboração do Plano da Bacia Hidrográfica do Tietê/Jacaré.** Relatório Final nº 40.674.

_____. **Relatório da Situação dos Recursos Hídricos 2017**: Ano base 2016.

COOPERATIVA DE SERVIÇOS, PESQUISAS TECNOLÓGICAS E INDUSTRIAIS - CPTI do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT. **Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Tietê/Jacaré (UGRHI 13) - Relatório Final (Relatório Técnico n° 340/08)**. São Paulo, 2008.

CRBio. **Tabela de honorários**. Disponível em: <http://www.crbio01.gov.br/cms/>. Acesso em: 26 jan. 2018.

CREA. **Cálculo de salário mínimo do profissional**. Disponível em: <http://www.creasp.org.br/profissionais/tabelas/calculo-do-salario-minimo-profissional>. Acesso em: 26 jan. 2018.

DAE, SAIC, MMA. **Edital Nº 01/2013:** Projeto Salas Verdes. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80062/Edital%20Projeto%20Sala%20Verde_01_2013_3.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2013.

FEHIDRO; GOVERNO DO ESTADO; CBH-TJ. **Relatório de situação dos recursos hídricos**. [s.n.], 2017. 20 p. Disponível em: <http://www.sigrh.sp.gov.br/public/uploads/.../CBH.../relatorio-situacao- 2017-cbh- tj-final.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2018.

FEHIDRO; SAAE. **Diagnóstico ambiental do Rio Lençóis: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Lençóis Paulista**. Lençóis Paulista: [s.n.], 2012. 40 p. Disponível em: <http://saaelp.sp.gov.br/.../SAAE-documento-9eb01300f667a3fdd6fd86c43be7ded1.pd>. Acesso em: 15 jan. 2018.

FEHIDRO; CBH-TJ. **Diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos e estabelecimento de diretrizes técnicas para a elaboração do Plano da Bacia Hidrográfica do Tietê/Jacaré – Relatório Final**. [S.l.: s.n.], 2012. 17 p. Disponível em: <http://www.sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents/6980/cap1a4pg1a17.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2018.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - SEADE. **Perfil Ambiental do Estado de São Paulo**. São Paulo. SEADE/SMA. 1999 (CD-ROM).

_____. **Anuário Estatístico do Estado de São Paulo**. São Paulo. 1998.

_____. **São Paulo Guia de Investimentos e Geração de Empregos**. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/negocios>. Acesso em: 12 de jul.1999.

FUNDAG. **Elaboração do Plano de Bacias da UGRHI 13:** Relatório I. CBH-TJ, 2016.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Lei Estadual nº 12.780 de 30 de novembro de 2007. **Institui a Política Estadual de Educação Ambiental**. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2007/lei-12780-30.11.2007.html>. Acesso em: 15 fev. 2018.

_____. Lei Estadual nº 7.663 de 30 de dezembro de 1991. **Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos**. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1991/lei-7663-30.12.1991.html>. Acesso em: 15 fev. 2018.

IBGE. **Cidades@**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 15 set. 2011.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – IPT. **Diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos e estabelecimento de diretrizes técnicas para a elaboração do plano da bacia hidrográfica do Tietê – Jacaré.** São Paulo: 2000 (Relatório IPT n° 40674/00).

_____. **Inventário Cartográfico do Estado de São Paulo**. São Paulo: IPT/ PRÓ-MINÉRIO (IPT. Publicação, 1 180). 1981a.

_____. **Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo**. Escala 1:1.000.000. São Paulo. v. 2. (IPT. Monografias, 5. Publicação, 1 183). 1981b.

INSTITUTO PRÓ-TERRA. Relatório de Atividades Sala Verde Instituto Pró-Terra 2017. **Relatório**. Jaú, 2017.

_____. **Plano Diretor de Restauração Florestal Visando a Produção de Água e a Preservação da Biodiversidade da UGRHI – Tietê-Jacaré**. Jaú: Instituto Pró-Terra. 2014.

PNEA – **Política Nacional da Educação Ambiental**. Lei 9.795. Art.9º cap. II, seção II. 1999.

PRONEA - Programa nacional de educação ambiental / Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. **Coordenação Geral de Educação Ambiental**. 3. ed. Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 422/2010. **Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental, conforme Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, e dá outras providências**. Data da legislação: 23/03/2010 - Publicação DOU nº 56, de 24/03/2010, p. 91. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=622>. Acesso em: 15 fev. 2018.

SAMMARCO, Y. M. (Coord.). **Águas e paisagens educativas da Bacia Tietê-Jacaré**: material didático em educação ambiental para a UGRHI Tietê-Jacaré. Jaú, SP: Instituto Pró-Terra, 2010.

SANTOS, R. F. dos. **Planejamento ambiental:** teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

SÃO PAULO; SMA. **Critérios de Avaliação do Município VerdeAzul 2017**. Disponível em: <http://verdeazuldigital.sp.gov.br/site/criterios/>. Acesso em: 14 fev. 2018.

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE - SMA. Coordenadoria de Planejamento Ambiental. **Painel da Qualidade Ambiental 2011**. In: FIGUEIREDO, F. E. L. (Org.). São Paulo: SMA/CPLA, 2011.

_____. **Perfil ambiental do Estado de São Paulo**. São Paulo: SMA. (CD ROM), 1999.

SETZER, J. **Atlas climático e ecológico do Estado de São Paulo**. São Paulo: Comissão Internacional da Bacia do Rio Paraná-Uruguai, 1966.

TEIA - CASA DE CRIAÇÃO. **Plano Diretor de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica Tietê-Jacaré (PDEA-TJ)**. 2017.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2003.

Bio. Kátia Aparecida Sanchez
Responsável Técnica

ANEXO I

Memorial de Cálculo

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO		MEMORIAL DE CÁLCULO DESLOCAMENTO					
SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS		TOMADOR:	Instituto Pró-Terra				
FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO		EMPREENDIMENTO:	Mergulho na Sub-bacia do Rio Lençóis				
ATIVIDADE	PERCURSO (IDA E VOLTA)	KM RODADOS	LTS	VALOR P/ LT	VALOR TOTAL LTS	PEDÁGIO (IDA E VOLTA)	TOTAL GASTO
1	Jaú (uso interno)	50	6,25	4,20	26,25		26,25
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Lençóis Paulista	140	17,50	4,20	73,50	21,80	95,30
	Jaú/Macatuba	110	13,75	4,20	57,75	21,80	79,55
	Jaú/São Manuel	132	16,50	4,20	69,30		69,30
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Lençóis Paulista	140	17,50	4,20	73,50	21,80	95,30
	Jaú/Macatuba	110	13,75	4,20	57,75	21,80	79,55
	Jaú/São Manuel	132	16,50	4,20	69,30		69,30
2	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Lençóis Paulista	140	17,50	4,20	73,50	21,80	95,30
	Jaú/Macatuba	110	13,75	4,20	57,75	21,80	79,55
	Jaú/São Manuel	132	16,50	4,20	69,30		69,30
3	Jaú (uso interno)	10	1,25	4,20	5,25		5,25
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
4	Jaú (uso interno)	30	3,75	4,20	15,75		15,75

	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Lençóis Paulista	140	17,50	4,20	73,50	21,80	95,30
	Jaú/Macatuba	110	13,75	4,20	57,75	21,80	79,55
	Jaú/São Manuel	132	16,50	4,20	69,30		69,30
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Lençóis Paulista	140	17,50	4,20	73,50	21,80	95,30
	Jaú/Macatuba	110	13,75	4,20	57,75	21,80	79,55
	Jaú/São Manuel	132	16,50	4,20	69,30		69,30
5	Jaú (uso interno)	20	2,50	4,20	10,50		10,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Lençóis Paulista	140	17,50	4,20	73,50	21,80	95,30
	Jaú/Macatuba	110	13,75	4,20	57,75	21,80	79,55
	Jaú/São Manuel	132	16,50	4,20	69,30		69,30
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Lençóis Paulista	140	17,50	4,20	73,50	21,80	95,30
	Jaú/Macatuba	110	13,75	4,20	57,75	21,80	79,55
	Jaú/São Manuel	132	16,50	4,20	69,30		69,30
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Lençóis Paulista	140	17,50	4,20	73,50	21,80	95,30
	Jaú/Macatuba	110	13,75	4,20	57,75	21,80	79,55
	Jaú/São Manuel	132	16,50	4,20	69,30		69,30
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Lençóis Paulista	140	17,50	4,20	73,50	21,80	95,30
	Jaú/Macatuba	110	13,75	4,20	57,75	21,80	79,55
	Jaú/São Manuel	132	16,50	4,20	69,30		69,30
6	Jaú (uso interno)	20	2,50	4,20	10,50		10,50
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Lençóis Paulista	140	17,50	4,20	73,50	21,80	95,30
	Jaú/Macatuba	110	13,75	4,20	57,75	21,80	79,55
	Jaú/São Manuel	132	16,50	4,20	69,30		69,30
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Lençóis Paulista	140	17,50	4,20	73,50	21,80	95,30
	Jaú/Macatuba	110	13,75	4,20	57,75	21,80	79,55
	Jaú/São Manuel	132	16,50	4,20	69,30		69,30
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Lençóis Paulista	140	17,50	4,20	73,50	21,80	95,30
	Jaú/Macatuba	110	13,75	4,20	57,75	21,80	79,55
	Jaú/São Manuel	132	16,50	4,20	69,30		69,30
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Lençóis Paulista	140	17,50	4,20	73,50	21,80	95,30
	Jaú/Macatuba	110	13,75	4,20	57,75	21,80	79,55
	Jaú/São Manuel	132	16,50	4,20	69,30		69,30

	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Lençóis Paulista	140	17,50	4,20	73,50	21,80	95,30
	Jaú/Macatuba	110	13,75	4,20	57,75	21,80	79,55
	Jaú/São Manuel	132	16,50	4,20	69,30		69,30
	Jaú/Areiópolis	148	18,50	4,20	77,70	21,80	99,50
	Jaú/Lençóis Paulista	140	17,50	4,20	73,50	21,80	95,30
	Jaú/Macatuba	110	13,75	4,20	57,75	21,80	79,55
	Jaú/São Manuel	132	16,50	4,20	69,30		69,30
7	Jaú (uso interno)	40	5,00	4,20	21,00		21,00
8	Jaú (uso interno)	40	5,00	4,20	21,00		21,00
	TOTAL	12.180,00	1522,50		6.394,50	1.547,80	7.942,30

ANEXO II

Plano de atividades das Oficinas Socioambientais

OFICINAS SOCIOAMBIENTAIS Plano de Atividades		
Oficina 1		
Atividade 1	**Objetivo:**	Recepcionar os alunos, conhecer a equipe e o projeto.
	Duração	45 minutos.
	Materiais:	Lista de presença, Termos de Uso de Imagem, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica, materiais para a dinâmica e canetas esferográficas.
	Descrição:	Recepção dos alunos e assinatura da Lista de Presença. Apresentação da equipe e dos alunos participantes através de uma dinâmica. Entrega do Termo de Uso de Imagem para os alunos levarem aos pais assinarem. Apresentação do projeto e como o mesmo será desenvolvido ao longo dos meses, com seus objetivos, propostas de atividades, cronograma, faltas, certificados e sobre o blog e os produtos finais que serão desenvolvidos por eles; também será o momento de tirarem as dúvidas.
Atividade 2	**Objetivo:**	Discutir e compreender o que é educação ambiental e o socioambientalismo.
	Duração	1 hora e 15 minutos.
	Materiais:	Telão, projetor, notebook, câmera fotográfica, papel sulfite e canetinhas.
	Descrição:	Dinâmica de definição sobre o que é educação ambiental com tarjetas (construção individual, apresentação ao grupo e discussão coletiva sobre o termo). Apresentação expositiva sobre a educação ambiental (história, definições e exemplos) e sobre o socioambientalismo.
Oficina 2		
Atividade 3	**Objetivo:**	Conhecer a Sub-bacia 4 em seu contexto geográfico.
	Duração	1 hora e 15 minutos.
	Materiais:	Lista de presença, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica, canetas esferográficas, maquete.
	Descrição:	Recepção dos alunos, assinaturas da lista de presença, relembrar a oficina anterior e apresentação das atividades do dia. Serão coletados também o Termo de Uso de Imagem. Apresentação expositiva sobre o que é uma bacia hidrográfica, porque ela é importante como unidade de gerenciamento dos recursos hídricos, a localização da UGRHI 13 e da Sub-bacia 4, municípios pertencentes e seus córregos. A apresentação será por meio de slides, vídeos e uso de maquete.
Atividade 4	**Objetivo:**	Levantar as percepções dos alunos através da discussão sobre os rios e córregos conhecidos pelos mesmos.
	Duração	45 minutos.
	Materiais:	Rádio, papel sulfite, lápis, borracha, canetinhas, canetas esferográficas e giz de cera.
	Descrição:	Cada aluno irá desenhar ou descrever um rio/córrego que passe perto de sua casa ou escola. Enquanto isso será tocado músicas sobre o rio do CD “Jaú - Sons de um Rio!”. Depois, todos se sentarão em roda para discutir suas percepções sobre os rios (o que já observaram, se há vida, coisas boas, problemas, etc.) e possíveis ações e intervenções que poderiam ser desenvolvidas.
Oficina 3		
Atividade 5	**Objetivo:**	Apresentar a água como essência e manutenção da vida no planeta

	Duração	1 hora e 15 minutos.
	Materiais:	Lista de presença, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica e canetas esferográficas.
	Descrição:	Recepção dos alunos, assinaturas da lista de presença, relembrar a oficina anterior e apresentação das atividades do dia. Apresentação expositiva (slides e vídeos) sobre a importância da água, a quantidade dela no planeta e em alguns seres vivos, o ciclo da água, usos antrópicos, formas de captação e de tratamento e problemas de contaminação e abastecimento.
Atividade 6	**Objetivo:**	Sensibilizar os alunos em relação à qualidade da água e a importância do trabalho em equipe.
	Duração	45 minutos.
	Materiais:	Carta de 2070 impressa, garrafas pets e copos plásticos
	Descrição:	Realização da dinâmica “Aquamóvel”, a qual consistirá na leitura da Carta de 2070 e após a prática da dinâmica. Ao final serão discutidas as impressões e reflexões dos alunos em relação à atividade.
Oficina 4		
Atividade 7	**Objetivo:**	Levantar as percepções dos alunos através da discussão sobre o meio ambiente
	Duração:	1 hora.
	Materiais:	Lista de presença, câmera fotográfica, rádio, papel sulfite, lápis, borracha, canetinhas, canetas esferográficas e giz de cera.
	Descrição:	Recepção dos alunos, assinaturas da lista de presença, relembrar a oficina anterior e apresentação das atividades do dia. Cada aluno irá desenhar ou descrever o que ele entende por meio ambiente. Enquanto isso será tocado músicas do CD “Jaú - Sons de um Rio!”. Depois, todos se sentarão em roda para discutir suas percepções e tentarem definir em conjunto o que seria o termo meio ambiente.
Atividade 8	**Objetivo:**	Discutir sobre o meio ambiente e como todos os elementos vivos e não vivos estão conectados.
	Duração	1 hora.
	Materiais:	Rádio, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica e barbante.
	Descrição:	Apresentação expositiva (slides e vídeos) sobre o meio ambiente e os introdução rápida sobre os ecossistemas. Após, desenvolver a dinâmica “Teia da Vida” com alunos e discutir suas reflexões
Oficina 5		
Atividade 9	**Objetivo:**	Conhecer a flora regional.
	Duração:	1 hora.
	Materiais:	Lista de presença, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica, canetas esferográficas, exsicatas e sementes.
	Descrição:	Recepção dos alunos, assinaturas da lista de presença, relembrar a oficina anterior e apresentação das atividades do dia. Apresentação expositiva (slides, vídeos, exsicatas e mostruário de sementes) sobre os biomas Mata Atlântica e Cerrado e importâncias das árvores. Algumas espécies nativas regionais serão apresentadas por meio das exsicatas e das sementes.
Atividade 10	**Objetivo:**	Conhecer a flora local e os termos exótico, nativo e nativo regional
	Duração:	1 hora.
	Materiais:	Câmera fotográfica, boné/chapéu e protetor solar.
	Descrição:	Passeio pela escola e em seu entorno para conhecer as espécies de plantas locais, introduzindo os termos exótico, nativo e nativo regional. Reconhecimento pelas folhas, flores, frutos e sementes.
Oficina 6		

Atividade 11	**Objetivo:**	Conhecer a fauna regional.
	Duração	45 minutos
	Materiais:	Lista de presença, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica e canetas esferográficas.
	Descrição:	Recepção dos alunos, assinaturas da lista de presença, relembrar a oficina anterior e apresentação das atividades do dia. Apresentação expositiva (slides e vídeos) sobre a fauna da Sub-bacia do Rio Lençóis e sua importância para a flora e o equilíbrio natural.
Atividade 12	**Objetivo:**	Levantar e compartilhar dados sobre a fauna local.
	Duração:	1 hora e 15 minutos.
	Materiais:	Projetor, telão, notebook, câmera fotográfica, computadores e termo de autorização de visita a Fazenda Monte Alegre.
	Descrição:	Essa atividade será realizada em uma sala de informática. A partir de alguns animais que foram apresentados nos slides da Atividade anterior, os alunos se dividirão em dupla e escolherão 3 animais que já viram na área urbana ou na cidade para pesquisarem na Internet (nome popular, científico, família, habitat, características físicas, alimentação e importância) e montar uma apresentação em slides. Após, todos apresentarão e discutirão seus resultados. Esse material servirá posteriormente para o blog. Será comentado nesse dia sobre a excursão didática à Duratex de Agudos/SP, na Fazenda Monte Alegre, portanto os alunos levarão a termo de autorização para os pais assinarem.
Oficina 7		
Atividade 13	**Objetivo:**	Compreender a importância das matas ciliares para as águas
	Duração:	45 minutos
	Materiais:	Lista de presença, câmera fotográfica, canetas esferográficas e materiais da dinâmica.
	Descrição:	Recepção dos alunos, assinaturas da lista de presença, relembrar a oficina anterior, coletar os termos de autorização e apresentação das atividades do dia. Realização da dinâmica “Ecofutebol” e após reflexão sobre a mesma.
Atividade 14	**Objetivo:**	Conhecer os benefícios das matas ciliares para os rios e para o ser humano.
	Duração:	1 hora e 15 minutos.
	Materiais:	Projetor, telão, notebook, câmera fotográfica,
	Descrição:	Apresentação expositiva (slides e vídeos) sobre as características das matas ciliares dentro do bioma Mata Atlântica e sua importância para a conservação da fauna, do solo e da água, além de beneficiar o ser humano. Após, será passado as recomendações para a excursão didática à Fazenda Monte Alegre (horários, materiais que podem ser levados e local de saída). Aqueles que não tiverem trazido a autorização dos pais deverão entregar para a Diretoria da escola com até dois dias de antecedência a visita.
Oficinas 8 e 9		
Atividade 15	**Objetivo:**	Conhecer o uso das florestas pelo ser humano e APPs
	Duração:	Aproximadamente 74 minutos de ida e volta e 3 horas de visitação
	Materiais:	Lista de presença, câmera fotográfica, folha sulfite, pranchetas e canetas esferográficas
	Descrição:	Durante o percurso, os alunos assinarão a lista de presença, receberão um lanche e lhe serão repassados o cronograma do dia e as atividades que deverão realizar ao longo da visita, por isso, serão divididos em duplas e deverão pensar em possíveis questões o observações (referente aos aspectos ambientais que virão até o momento) que farão ao longo da visita. Na volta serão discutidos as anotações e observações que os alunos realizaram.
Oficina 10		
Atividade 19	**Objetivo:**	Conhecer os tipos de contaminação e poluição da água, do ar e do solo.

	Duração:	1 hora.
	Materiais:	Lista de presença, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica e canetas esferográficas.
	Descrição:	Recepção dos alunos, assinaturas da lista de presença, relembrar a oficina anterior e apresentação das atividades do dia. Apresentação expositiva (slides e vídeos) dos tipos de contaminação e poluição da água, do ar e do solo.
Atividade 20	**Objetivo:**	Discutir as principais contaminações e poluições provocadas pelos alunos e na escola e buscar soluções para a mesma
	Duração:	1 hora.
	Materiais:	Papel pardo e canetinhas.
	Descrição:	Em grupos de 5 pessoas, os alunos irão escrever em um papel pardo duas colunas: uma das principais contaminações e poluições que realizam tanto em suas casas quanto na escola e na outra as possíveis soluções. Após, todos se sentarão em uma roda para discutirem suas principais observações e reflexões.
Oficina 11		
Atividade 21	**Objetivo:**	Levantar as percepções dos alunos sobre o termo sustentabilidade.
	Duração	1 hora.
	Materiais:	Lista de presença, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica, canetas esferográficas, papel sulfite e canetinhas.
	Descrição:	Recepção dos alunos, assinaturas da lista de presença, relembrar a oficina anterior e apresentação das atividades do dia. Dinâmica de definição sobre o que é sustentabilidade com tarjetas (construção individual, apresentação ao grupo e discussão coletiva sobre o termo).
Atividade 22	**Objetivo:**	Compreender o que é sustentabilidade
	Duração:	1 hora.
	Materiais:	Telão, projetor, notebook e câmera fotográfica.
	Descrição:	Apresentação expositiva (slides e vídeos) sobre o termo sustentabilidade e exemplificação de algumas ações e práticas sustentáveis que podem ser praticadas no cotidiano.
Oficina 12		
Atividade 23	**Objetivo:**	Planejar os materiais/produtos que ficarão disponíveis no blog.
	Duração	2 horas.
	Materiais:	Lista de presença, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica e canetas esferográficas.
	Descrição:	Recepção dos alunos, assinaturas da lista de presença, relembrar a oficina anterior e apresentação das atividades do dia. Discutir em grupo possíveis materiais/produtos que eles poderão realizar nas próximas oficinas para o blog, refletindo no tempo, nos materiais disponíveis na escola e na divisão das tarefas. Poderão ser artigos, textos, histórias em quadrinhos, vídeos e qualquer outro material educomunicativo que acharem pertinente. Será criado um Plano de ação para realizarem nas próximas 6 oficinas.
Oficinas 13		
Atividade 24	**Objetivo:**	Construir material/produto destinado ao blog.
	Duração:	2 horas.
	Materiais:	Lista de presença, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica, canetas esferográficas, papel sulfite e computadores.
	Descrição:	Recepção dos alunos, assinaturas da lista de presença, relembrar a oficina anterior e apresentação das atividades do dia. Esse dia será destinado a construção coletiva do material/produto, auxiliando os alunos. Se for necessário, será utilizada a sala de informática para pesquisa. Caso os alunos desejarem, poderão se reunir em suas casas ou na própria escola para adiantarem.

Oficina 14		
Atividade 25	**Objetivo:**	Construir material/produto destinado ao blog.
	Duração:	2 horas.
	Materiais:	Lista de presença, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica, canetas esferográficas, papel sulfite e computadores.
	Descrição:	Recepção dos alunos, assinaturas da lista de presença, relembrar a oficina anterior e apresentação das atividades do dia. Esse dia será destinado a construção coletiva do material/produto, auxiliando os alunos. Se for necessário, será utilizada a sala de informática para pesquisa. Caso os alunos desejarem, poderão se reunir em suas casas ou na própria escola para adiantarem.
Oficina 15		
Atividade 26	**Objetivo:**	Construir material/produto destinado ao blog.
	Duração:	2 horas.
	Materiais:	Lista de presença, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica, canetas esferográficas, papel sulfite e computadores.
	Descrição:	Recepção dos alunos, assinaturas da lista de presença, relembrar a oficina anterior e apresentação das atividades do dia. Esse dia será destinado a construção coletiva do material/produto, auxiliando os alunos. Se for necessário, será utilizada a sala de informática para pesquisa. Caso os alunos desejarem, poderão se reunir em suas casas ou na própria escola para adiantarem.
Oficina 16		
Atividade 27	**Objetivo:**	Construir material/produto destinado ao blog.
	Duração:	2 horas.
	Materiais:	Lista de presença, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica, canetas esferográficas, papel sulfite e computadores.
	Descrição:	Recepção dos alunos, assinaturas da lista de presença, relembrar a oficina anterior e apresentação das atividades do dia. Esse dia será destinado a construção coletiva do material/produto, auxiliando os alunos. Se for necessário, será utilizada a sala de informática para pesquisa. Caso os alunos desejarem, poderão se reunir em suas casas ou na própria escola para adiantarem.
Oficina 17		
Atividade 28	**Objetivo:**	Construir material/produto destinado ao blog.
	Duração:	2 horas.
	Materiais:	Lista de presença, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica, canetas esferográficas, papel sulfite e computadores.
	Descrição:	Recepção dos alunos, assinaturas da lista de presença, relembrar a oficina anterior e apresentação das atividades do dia. Esse dia será destinado a finalização do material/produto.
Oficina 18		
Atividade 29	**Objetivo:**	Preparar a apresentação do produto a Diretoria da escola e aos professores
	Duração:	1 hora.
	Materiais:	Lista de presença, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica, canetas esferográficas e papel sulfite.
	Descrição:	Recepção dos alunos, assinaturas da lista de presença, relembrar a oficina anterior e apresentação das atividades do dia. Os alunos irão preparar uma apresentação sobre o material/produto final que criaram sobre a Sub-bacia 4, escolhendo aqueles que irão apresentá-lo. Os dois grupos (do período da manhã e da tarde) irão combinar com a Diretoria de apresentar em horário de HTPC dos professores. A coordenadoria da escola auxiliará nesse processo.
Atividade 30	**Objetivo:**	Avaliar as oficinas.

	Duração:	1 hora.
	Materiais:	Avaliações da oficina de capacitação, câmera fotográfica e caneta esferográfica azul.
	Descrição:	Ao final da atividade anterior, será feito o encerramento da Oficina, agradecendo os alunos por participarem do projeto, entrega dos certificados e registrando uma fotografia do grupo. Também será entregue uma avaliação das oficinas para os participantes preencherem.
Referências	INSTITUTO PRÓ-TERRA. *Canal do Youtube*. Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCPMit9AstrMuA0DDWP73odA>. Acesso em: 22 jan. 2019. INSTITUTO PRÓ-TERRA. *Rio Jaú*. Disponível em: <www.riojau.com.br>. Acesso em: 22 jan. 2019. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Circuito Tela Verde*. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/educomunicacao/circuito-tela-verde.html>. Acesso em: 22 jan. 2019. SAMMARCO, Y. M.; SOUZA, A. M.; TEIXEIRA, T.. *Águas e paisagens educativas da Bacia Tietê-Jacaré*: material didático em educação ambiental para a UGRHI Tietê-Jacaré. 2 ed, Jaú: Instituto Pró-Terra, 2018. WWF-Brasil. *Cadernos de Educação Ambiental! Água para Vida, Água para Todos*: livro das águas. Brasília: WWF-Brasil, 2006. Disponível em: <https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/guia_de_atividades_livro_das_aguas_wwf_brasil.zip>. Acesso em: 22 jan. 2019.	

ANEXO III

Plano de atividades das Oficinas de Projetos de Educação Ambiental

OFICINAS DE PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL Plano de Atividades		
Tema:	**Recepção**	
Atividade 1	**Objetivo:**	Recepcionar os participantes e entregar os kits da oficina para os mesmos.
	Horário:	08h20 as 08h30
	Materiais:	Lista de presença, Declarações de recebimento dos kits da oficina, Termos de Uso de Imagem, câmera fotográfica, canetas esferográficas e kits.
	Descrição:	Nesta atividade será realizada a recepção dos participantes, os quais assinarão a Lista de presença e um Termo de Uso de Imagem caso consintam serem fotografados durante a Oficina. Também será nesse momento que receberão 1 livro "Águas e Paisagens Educativas da Bacia Tietê-Jacaré" e 1 CD musical educativo do livro.
Tema:	**Apresentação**	
Atividade 2	**Objetivo:**	Apresentar a equipe técnica, do(s) parceiro(s) e o projeto
	Horário:	08h30 as 08h45
	Materiais:	Livro, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica e materiais para a dinâmica.
	Descrição:	Apresentação da equipe técnica, do(s) parceiro(s) e do projeto. Será apresentado o cronograma do dia e como será desenvolvida a oficina. Ao final, será realizada a apresentação dos participantes por meio de dinâmica.
Tema:	**Introdução a Educação Ambiental e a BH-TJ**	
Atividade 3	**Objetivo:**	Aproximar os participantes com o conteúdo do Material Didático, introduzindo sobre a Educação Ambiental e sobre as características ambientais da Sub-bacia 4.
	Horário:	08h45 as 10h00
	Materiais:	Livro, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica, rádio, CD de músicas e materiais para as atividades
	Descrição:	Apresentação expositiva do conteúdo do livro por meio de slides. A temática principal será sobre a EA (políticas públicas, correntes, EA para a sustentabilidade) e a relação com a paisagem, no caso a Sub-bacia 4. Os participantes irão acompanhar toda a apresentação também por meio do livro ganhado no kit. Também será apresentado por meio de slides as características ambientais da Sub-bacia 4. Entre as apresentações os participantes farão atividades para expor suas visões a respeito da EA e que englobam a percepção ambiental dos mesmos (motivação e sensibilização), através de dinâmicas com o uso de músicas.
Coffee Break	**Horário:**	10h00 as 10h15
Tema:	**Gestão Sustentável da BH-TJ**	
Atividade 4	**Objetivo:**	Apresentar e discutir a gestão sustentável da Sub-bacia com os participantes e criar um mapa mental para diagnosticar o espaço escolhido.
	Horário:	10h15 as 12h30
	Materiais:	Livro, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica, questões impressas, rádio e materiais para as atividades.
	Descrição:	Apresentação expositiva do conteúdo do livro por meio de slides das problemáticas socioambientais da Sub-bacia, o planejamento sustentável das cidades e a importância dos processos participativos (redes, articulação e parcerias). Após, os

		participantes irão se dividir em grupos de 5 pessoas para montar um mapa mental de uma região escolhida por eles (tendo como base algum rio ou córrego), apontando suas principais características socioambientais (boas e problemáticas) e instituições principais que atuam na área. Este material será utilizado nas atividades do período da tarde, por isso os grupos terão que discutir e responder também algumas questões que irão auxiliá-los à tarde (rodas de diálogos).
Almoço	**Horário:**	12h30 as 13h30
Tema:	**Cardápio de Atividades em uma Paisagem**	
Atividade 5	**Objetivo:**	Discutir as possíveis atividades de projetos de EA e montar um Cardápio de Atividades com base nos mapa mentais.
	Horário:	13h30 as 15h30
	Materiais:	Livro, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica, rádio e materiais para as atividades.
	Descrição:	Nesta atividade serão discutidas as diversas metodologias e técnicas que podem fazer parte de um projeto de EA. Para isso, com a ajuda do livro, serão apresentados por meio de slides e de dinâmicas que envolvam atividades de Contato, Arte-Educação, Comunicativa, Pesquisa Ação Quali-quantitativas, Experimentais/Científicas, Estudos de Caso, Socioambientais e de Gestão e/ou Conservação. Será discutido também a importância da educomunicação para a EA. Após, os grupos irão se reunir e deverá criar um Cardápio de Atividades com base nos mapas mentais criados, pensando no público alvo, materiais necessários, duração e locais possíveis para serem desenvolvidos.
Coffee Break	**Horário:**	15h30 as 15h45
Tema:	**Projetos de Educação Ambiental para a BH-TJ**	
Atividade 6	**Objetivo:**	Mobilizar os participantes a se tornarem atores socioambientais e planejarem ações em suas localidades.
	Horário:	15h45 as 17h15
	Materiais:	Livro, projetor, telão, notebook, câmera fotográfica, rádio, impressões da planilha de Projetos e materiais para as atividades.
	Descrição:	A partir das informações do livro, dos mapas mentais, das questões e do cardápio de atividades que os participantes montaram nas atividades anteriores, cada grupo irá criar um mini-projeto de EA a partir do local escolhido, pensando no título, introdução, justificativa, objetivos, equipe técnica, metodologia, cronograma, orçamento, possíveis parceiros/financiadores e na sustentabilidade do projeto. Antes, será feita uma introdução rápida sobre a importância em se desenvolver projetos de EA e sua estrutura básica por meio de slides. Após, os grupos apresentarão seus projetos para poderem compartilhar aos demais e será mostrados algumas fontes de recursos públicos para a realização de proejtos de EA, como o do FEHIDRO.
Tema:	**Avaliação e finalização das atividades**	
Atividade 7	**Objetivo:**	Avaliar a execução da oficina de capacitação.
	Horário:	17h15 as 17h30
	Materiais:	Avaliações da oficina de capacitação, câmera fotográfica e caneta esferográfica azul.
	Descrição:	Ao final da atividade anterior, será feito o encerramento da Oficina, passando os últimos informes, agradecendo os participantes pela presença e registrando uma fotografia do grupo. Também será entregue uma avaliação da oficina para os participantes preencherem (referente ao espaço realizado, coffee break, apresentação das atividades, sobre a equipe técnica, ao curso em si, aos kits, etc.), encerrando as atividades as 17h30.
Referências	COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA TIETÊ-JACARÉ. *Relatório da Situação dos Recursos Hídricos 2017*: Ano base 2016. COMITE DE BACIAS HIDROGRAFICAS TIETÊ-JACARÉ. *Diagnóstico da situação atual dos Recursos Hídricos e estabelecimento de diretrizes técnicas para a elaboração do Plano da Bacia Hidrográfica do Tietê/Jacaré.* Relatório Final nº 40.674. INSTITUTO PRÓ-TERRA. *Plano Diretor de Restauração Florestal Visando a Produção de Água e a Preservação da Biodiversidade da UGRHI – Tietê-Jacaré*. Jaú: Instituto Pró-Terra, 2014.	

	PNEA – *Política Nacional da Educação Ambiental.* Lei 9.795. Art.9º cap. II, seção II. 1999. PRONEA - Programa nacional de educação ambiental / Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. *Coordenação Geral de Educação Ambiental*. 3. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 102 p. SAMMARCO, Y. M.; SOUZA, A. M. *Águas e paisagens educativas da Bacia Tietê-Jacaré*: material didático em educação ambiental para a UGRHI Tietê-Jacaré. Jaú: Instituto Pró-Terra, 2010. 49 p. TEIA - CASA DE CRIAÇÃO. *Plano Diretor de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica Tietê-Jacaré (PDEA-TJ)*. 2017.

ANEXO IV

Plano de atividades dos Ciclos de Palestras nas CATIs

CICLOS DE PALESTRAS NAS CATIs Plano de Atividades		
Palestra:	**Coleta e destinação ambientalmente adequada de agrotóxicos e resíduos recicláveis**	
Atividade 1	**Objetivo:**	Recepcionar os participantes
	Horário:	18h30 as 19h00.
	Materiais:	Lista de presença, Termos de Uso de Imagem, câmera fotográfica, pranchetas e canetas esferográficas.
	Descrição:	Nesta atividade será realizada a recepção dos participantes, os quais assinarão a Lista de presença e um Termo de Uso de Imagem caso consintam serem fotografados durante as palestras.
Atividade 2	**Objetivo:**	Apresentar as questões dos resíduos agrícolas.
	Horário:	19h00 as 21h00.
	Materiais:	Telão, projetor, notebook e câmera fotográfica.
	Descrição:	Apresentação expositiva por meio de slides sobre o tema.
Atividade 3	**Objetivo:**	Discutir sobre o tema e avaliar sobre a palestra
	Horário:	21h00 as 22h00.
	Materiais:	Pranchetas, canetas esferográficas, papel sulfite, avaliações e câmera fotográfica.
	Descrição:	Ao final da palestra, será disponibilizado o coffe break enquanto todos formarão uma roda de diálogo para tirarem suas dúvidas e discutirem sobre o conteúdo da palestra. Após, todos responderão uma pequena avaliação impressa sobre a palestra (conteúdo, palestrante, local, conffee, etc.). Nessas rodas de diálogos e durante a avaliação, será levantado um pequeno diagnóstico ambiental em que as propriedades estão localizadas que servirão para a construção de informações para o blog
Palestra:	**Reuso da água**	
Atividade 1	**Objetivo:**	Recepcionar os participantes
	Horário:	18h30 as 19h00.
	Materiais:	Lista de presença, Termos de Uso de Imagem, câmera fotográfica, pranchetas e canetas esferográficas.
	Descrição:	Nesta atividade será realizada a recepção dos participantes, os quais assinarão a Lista de presença e um Termo de Uso de Imagem caso consintam serem fotografados durante as palestras.
Atividade 2	**Objetivo:**	Apresentar técnicas e possibilidades de reuso da água em propriedades rurais.
	Horário:	19h00 as 21h00.
	Materiais:	Telão, projetor, notebook e câmera fotográfica.
	Descrição:	Apresentação expositiva por meio de slides sobre o tema.
Atividade 3	**Objetivo:**	Discutir sobre o tema e avaliar sobre a palestra
	Horário:	21h00 as 22h00.
	Materiais:	Pranchetas, canetas esferográficas, papel sulfite, avaliações e câmera fotográfica.
	Descrição:	Ao final da palestra, será disponibilizado o coffe break enquanto todos formarão uma roda de diálogo para tirarem suas

		dúvidas e discutirem sobre o conteúdo da palestra. Após, todos responderão uma pequena avaliação impressa sobre a palestra (conteúdo, palestrante, local, coffee, etc.). Nessas rodas de diálogos e durante a avaliação, será levantado um pequeno diagnóstico ambiental em que as propriedades estão localizadas que servirão para a construção de informações para o blog
Palestra:	**Adequação ambiental de propriedades rurais**	
Atividade 1	**Objetivo:**	Recepcionar os participantes
	Horário:	18h30 as 19h00.
	Materiais:	Lista de presença, Termos de Uso de Imagem, câmera fotográfica, pranchetas e canetas esferográficas.
	Descrição:	Nesta atividade será realizada a recepção dos participantes, os quais assinarão a Lista de presença e um Termo de Uso de Imagem caso consintam serem fotografados durante as palestras.
Atividade 2	**Objetivo:**	Apresentar legalmente as forma de adequação ambiental das propriedades rurais.
	Horário:	19h00 as 21h00.
	Materiais:	Telão, projetor, notebook e câmera fotográfica.
	Descrição:	Apresentação expositiva por meio de slides sobre o tema.
Atividade 3	**Objetivo:**	Discutir sobre o tema e avaliar sobre a palestra
	Horário:	21h00 as 22h00.
	Materiais:	Pranchetas, canetas esferográficas, papel sulfite, avaliações e câmera fotográfica.
	Descrição:	Ao final da palestra, será disponibilizado o coffe break enquanto todos formarão uma roda de diálogo para tirarem suas dúvidas e discutirem sobre o conteúdo da palestra. Após, todos responderão uma pequena avaliação impressa sobre a palestra (conteúdo, palestrante, local, conffee, etc.). Nessas rodas de diálogos e durante a avaliação, será levantado um pequeno diagnóstico ambiental em que as propriedades estão localizadas que servirão para a construção de informações para o blog
Palestra:	**Técnicas de restauração florestal**	
Atividade 1	**Objetivo:**	Recepcionar os participantes
	Horário:	18h30 as 19h00.
	Materiais:	Lista de presença, Termos de Uso de Imagem, câmera fotográfica, pranchetas e canetas esferográficas.
	Descrição:	Nesta atividade será realizada a recepção dos participantes, os quais assinarão a Lista de presença e um Termo de Uso de Imagem caso consintam serem fotografados durante as palestras.
Atividade 2	**Objetivo:**	Apresentar possíveis técnicas de restauração florestas utilizadas na região.
	Horário:	19h00 as 21h00.
	Materiais:	Telão, projetor, notebook e câmera fotográfica.
	Descrição:	Apresentação expositiva por meio de slides sobre o tema.
Atividade 3	**Objetivo:**	Discutir sobre o tema e avaliar sobre a palestra
	Horário:	21h00 as 22h00.
	Materiais:	Pranchetas, canetas esferográficas, papel sulfite, avaliações e câmera fotográfica.
	Descrição:	Ao final da palestra, será disponibilizado o coffe break enquanto todos formarão uma roda de diálogo para tirarem suas dúvidas e discutirem sobre o conteúdo da palestra. Após, todos responderão uma pequena avaliação impressa sobre a palestra (conteúdo, palestrante, local, conffee, etc.). Nessas rodas de diálogos e durante a avaliação, será levantado um pequeno diagnóstico ambiental em que as propriedades estão localizadas que servirão para a construção de informações

		para o blog. Ao final, serão entregues os certificados e os kits de restauração do Instituto Pró-Terra aos presentes.
Referências	BRASIL. *Coletânea de Legislação Ambiental, Constituição Federal (1988)*. Odete Medauar (Org.), 10 ed., São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. 1275 p. _____. Lei Estadual nº 7.663 de 30 de dezembro de 1991. *Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos*. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1991/lei-7663-30.12.1991.html>. Acesso em: 15 fev. 2018. _____. Lei Federal nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997. *Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm>. Acesso em: 15 fev. 2018. COMITE DE BACIAS HIDROGRAFICAS TIETÊ-JACARÉ. *Diagnóstico da situação atual dos Recursos Hídricos e estabelecimento de diretrizes técnicas para a elaboração do Plano da Bacia Hidrográfica do Tietê/Jacaré.* Relatório Final nº 40.674. COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA TIETÊ-JACARÉ. *Relatório da Situação dos Recursos Hídricos 2017*: Ano base 2016. INSTITUTO PRÓ-TERRA. *Plano Diretor de Restauração Florestal Visando a Produção de Água e a Preservação da Biodiversidade da UGRHI – Tietê-Jacaré*. Jaú: Instituto Pró-Terra, 2014.	