

Termo de Referência

**Diagnóstico Socioambiental para a Restauração Ecológica na sub-bacia
de Cabeceiras em Salesópolis - SP (Fase I)**

Deliberação CBH-AT nº 175/2024

Tomadora: Suinã - Instituto Socioambiental

Guararema - SP

Maio, 2024

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL	04
	1.1 Projetos desenvolvidos pela Instituição	05
2	DIAGNÓSTICO E JUSTIFICATIVA	08
	2.1 Justificativa de enquadramento no sub e na ação financiável do PA/PI 2024-2027	14
3	OBJETIVOS	15
	3.1 Objetivos específicos	16
4	ÁREA DE ESTUDO	16
5	POPULAÇÃO ATENDIDA	19
6	METODOLOGIA	20
	6.1 Diagnóstico Socioambiental	20
	6.1.1 Materiais e insumos necessários	22
	6.2 Mobilização Social	22
	6.3 Execução e entrega de materiais informativos	23
	6.4 Projetos Executivos de Restauração Ecológica	24
7	PARCERIAS	24
8	EQUIPE TÉCNICA	25
	8.1 Equipe técnica do proponente tomador	26
	8.2 Equipe a ser contratada com recursos do FEHIDRO	27
9	METAS, AÇÕES E INDICADORES	28
10	PRODUTOS E RESULTADOS ESPERADOS	29
11	ESTRATÉGIAS DE SUSTENTABILIDADE	30
12	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
13	ANEXOS	35

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Cobertura e Uso do Solo na Zona de Amortecimento do PESH	09
Figura 2. Mapa territorial de Salesópolis – SP	13
Figura 3. Localização da Sub-bacia Cabeceiras e Microbacia Rio Claro	14
Figura 4. Delimitação da área de estudo	17
Figura 5. Localização da Serra do Mar e sua respectiva Zona de Amortecimento	18
Figura 6. Localização dos Bairros da área de estudo	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Equipe técnica do proponente tomador	26
Tabela 2. Equipe a ser contratada com recursos do FEHIDRO	27
Tabela 3. Diagnóstico Socioambiental e Mobilização Social	28
Tabela 4. Produtos e resultados esperados	29

1. APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL

Somos o Instituto Suinã uma Organização da Sociedade Civil (OSC) fundada em 2014, sediada em Guararema e com atuação na região das bacias hidrográficas do Vale do Paraíba e Alto do Tietê.

Nosso objetivo social é a defesa e conservação da sociobiodiversidade por meio da educação, pesquisa e sensibilização, a fim de contribuir na transição para uma sociedade mais justa e sustentável.

Promovemos ações e projetos que envolvem mobilização social e educação socioambiental, buscando despertar a responsabilidade individual e coletiva que resulte na necessária e urgente transformação social, uma vez que visa articular conhecimentos teóricos e práticos em prol de todos os elementos que interagem nos diferentes territórios.

Como direcionadores, nos inspiramos na Convenção sobre Diversidade Biológica e no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que sustenta que a educação socioambiental é um processo de permanente construção.

Busca alcançar sociedades sustentáveis e equitativas, que integram os saberes e valorizam desde pequenas ações articuladas no território até mudanças estruturais que priorizem a resolução de problemas, culminando em políticas públicas. Além disso, nos pautamos também nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que contempla 17 objetivos e metas a serem consideradas no desenvolvimento de nossas atividades.

Nossas ações são pautadas pelos seguintes valores:

- Cuidado: Conosco, com os outros e com o meio ambiente;
- Respeito: Respeitar a diversidade de vida, culturas e saberes;
- Ética: Agir de forma íntegra e responsável para com todos os seres vivos;
- Equidade: É a base para uma sociedade mais justa e de oportunidade para todas e todos.

A organização possui 3 principais linhas de atuação:

- Educação Socioambiental

- Conservação e Manejo da Biodiversidade
- Fortalecimento e Mobilização Social

1.1. Projetos desenvolvidos pela Instituição

Elaboração do Plano de Manejo do Refúgio de Vida Silvestre do Bicudinho - Guararema -SP

Desenvolvimento do Plano de Manejo da Unidade de Conservação Refúgio de Vida Silvestre do Bicudinho (RVS), que abrange 2.372,57 ha de Mata Atlântica. O Instituto Suinã, está desenvolvendo o Plano de Manejo para orientar a gestão adequada da área, que é composta totalmente por propriedades particulares. A construção do Plano visa uma abordagem integrativa com a comunidade e autoridades locais. Parceria com a SAVE Brasil e a Prefeitura de Guararema. <https://linktr.ee/institutosuina>

Diagnóstico Socioambiental da Bacia do Quatro Ribeiras – Jacareí - SP

Diagnóstico socioambiental da bacia do Quatro Ribeiras, a fim de mobilizar e sensibilizar os proprietários de terras a conservarem os recursos hídricos através de melhorias ambientais em suas propriedades. O foco do projeto é a análise da condição das nascentes existentes, com objetivo de restauração ecológica das mesmas, quando desprovidas de vegetação. Parceria com a Prefeitura Municipal de Jacareí. Contrato N° 4.037.00/2019. <https://linktr.ee/institutosuina>

Projeto de Restauração Ecológica da sub-bacia do Córrego Quatro Ribeiras – Jacareí - SP

Restauração de 24 ha de áreas de preservação permanente na sub bacia do Córrego Quatro Ribeiras – Jacareí – SP – 2022-2025. Parceria com a Fundação de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo – FEHIDRO. Contrato N° 189/2022.PS. <https://linktr.ee/institutosuina>

Projeto de Educação Ambiental na sub-bacia do Córrego Quatro Ribeiras

Formação de educadores de escolas da rede pública municipal de Jacareí com influência na área da sub-bacia do Córrego Quatro Ribeiras – 2022-2024. Parceria com a Prefeitura Municipal de Jacareí. Contrato N°189/2022.PS. <https://linktr.ee/institutosuina>

Planos Municipais da Mata Atlântica – Políticas Públicas

Elaboração de Planos Municipais para Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA) para os Municípios de Guararema, Jacareí, **Salesópolis** e Santa Branca – 2022/2023. Parceria com SOS Mata Atlântica e Cia Suzano.
<https://linktr.ee/institutosuina>

Mobilização Social – Comunidades no entorno UC RVS do Bicudinho – Guararema - SP

Sensibilização e Mobilização Social para plantios de espécies clímax da Mata Atlântica, com proprietários rurais do Bairro Lagoa Nova, em Guararema – SP – 2022. Parceria com o Instituto EDP e Prefeitura Municipal de Guararema.
<https://linktr.ee/institutosuina>

Diálogo Social

Fortalecimento da relação do empreendimento florestal com a comunidade vizinha às áreas operacionais. A partir de uma comunicação bem direcionada e do diálogo estabelecido, a comunidade tende a se envolver mais efetivamente no processo, o que facilita a troca e assimilação de informações, minimizando conflitos. O trabalho é realizado a partir de entrevistas em campo e conta com o mapeamento e georreferenciamento das comunidades. Parceria com a empresa Bracell. Contrato N° 6757/2023.OPEV. <https://linktr.ee/institutosuina>

Projeto Viver o Viveiro

Gestão de uso público e educação ambiental na área de Unidade de Conservação municipal. Parceria com a Prefeitura de Jacareí. Contrato N°1.111.00/2023.

Projeto de Educação Ambiental – Jornaleco

Direcionado para educadoras e educadores, possui o objetivo de aprofundar os temas trazidos pela cartilha do JornalEco. Material educativo produzido pelo Suinã, edições 2021, 2022 2023 e 2024 para o Programa de Formação Ambiental da Companhia Suzano - Unidade de Três Lagoas, em Mato Grosso do Sul. <https://linktr.ee/institutosuina>

Projeto Encantamentos

Evidência e registro de fenômenos ecológicos para subsidiar atividades de interpretação ambiental e criação de material didático e visual, no Parque das Neblinas, em Mogi das Cruzes - SP – 2022/2023. Parceria com o Instituto Ecofuturo. <https://linktr.ee/institutosuina>

Projeto Ambiente-se

Formação de professores e funcionários da rede pública municipal de Guararema em temáticas ambientais (Resíduos, Sustentabilidade, Biodiversidade, Legislação Ambiental), curso teórico e prático – 2022-2024. Parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Guararema. <https://linktr.ee/institutosuina>

Formação de Educadores (Centro Paula Souza – SP)

Realização anual de formação para professores das Escolas Técnicas do Estado de São Paulo, envolvendo a temática ambiental, com foco nos principais biomas (Cerrado - 2016, Florestas com Araucária - 2017, Restinga - 2018). Em 2019, - Os Jardins Internos: Focado na Ecologia e Autoconhecimento - desenhado para proporcionar uma imersão num ecossistema privilegiado, a Unidade de Conservação do Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Santa Virgínia - São Luís do Paraitinga - SP. Parceria com Centro Paula Souza. <https://linktr.ee/institutosuina>

Projeto Práticas Sustentáveis

Elaboração e implantação de espaços educadores em unidades escolares nos municípios de Guararema (2018-2019), Salto de Pirapora (2017), Alumínio (2019), Capão Bonito (2018 e 2020) e Jacareí (2017-2021). Parceria com as Secretarias de Ensino dos municípios e com a iniciativa privada. <https://linktr.ee/institutosuina>

Projeto Quintais Produtivos

Contempla a implantação de tecnologias sociais em quintais periurbanos do município de Jacareí. Com o propósito de formar uma rede de produtores agroecológicos, o projeto contempla 13 famílias do distrito de São Silvestre, em Jacareí. Parceria com a empresa Suzano. <https://linktr.ee/institutosuina>

2. DIAGNÓSTICO E JUSTIFICATIVA

Salesópolis possui 98% de seu território em áreas protegidas de mananciais, o que vem se tornando cada vez mais complexo devido ao avanço da urbanização e loteamentos irregulares sobre essas áreas (Jacobi, 2013; Fujimori, 2021). Além disso, o parcelamento irregular de imóveis rurais, dificuldades no cumprimento (e entendimento) de algumas regras legais sobre áreas protegidas, regras de compensação ambiental inadequadas, o que gera impasses para a conservação e tornam essas áreas vulneráveis (Anjos e Mucci, 2019).

O Plano Municipal da Mata Atlântica (PMMA) de Salesópolis (Suinã, 2023) aponta a redução de 26% das áreas de formação florestal, 50% de expansão das áreas urbanizadas, e certo déficit de cobertura florestal previstos em lei nas circunstâncias do estado atual de cobertura florestal do município em suas áreas rurais. Isto, devido ao desmatamento autorizado (supressão de vegetação) juntando-se ao desmatamento ilegal (em proporções desconhecidas), o que pode gerar riscos à provisão de recurso hídrico e para conservação da biodiversidade, podendo diminuir a qualidade das águas e aumentando os custos de tratamento (Anjos e Mucci, 2019).

Ainda, estudos recentes demonstram que as reservas legais de terra rural contidas na zona de amortecimento do Parque Estadual da Serra do Mar (PESM), tiveram a diminuição de remanescentes nativos de floresta, o estudo menciona cinco áreas: Bertioga, Biritiba Mirim, Mongaguá, São Paulo e **Salesópolis**, este último teve os maiores valores de perda florestal em RL, considerando o período de 1995 a 2020 (de Souza et al., 2024).

Soma-se a estes aspectos as ocupações humanas em locais inadequados, favorecendo a vulnerabilidade e a poluição das cabeceiras do Rio Claro e Rio Tietê na Zona de Amortecimento em Salesópolis, próxima ao PESH - Núcleo Padre Dória. É notório na Figura 1 que a formação florestal está fragmentada e as principais atividades presentes na Zona de Amortecimento são a silvicultura, pastagem e o uso residencial/antrópico permanente.

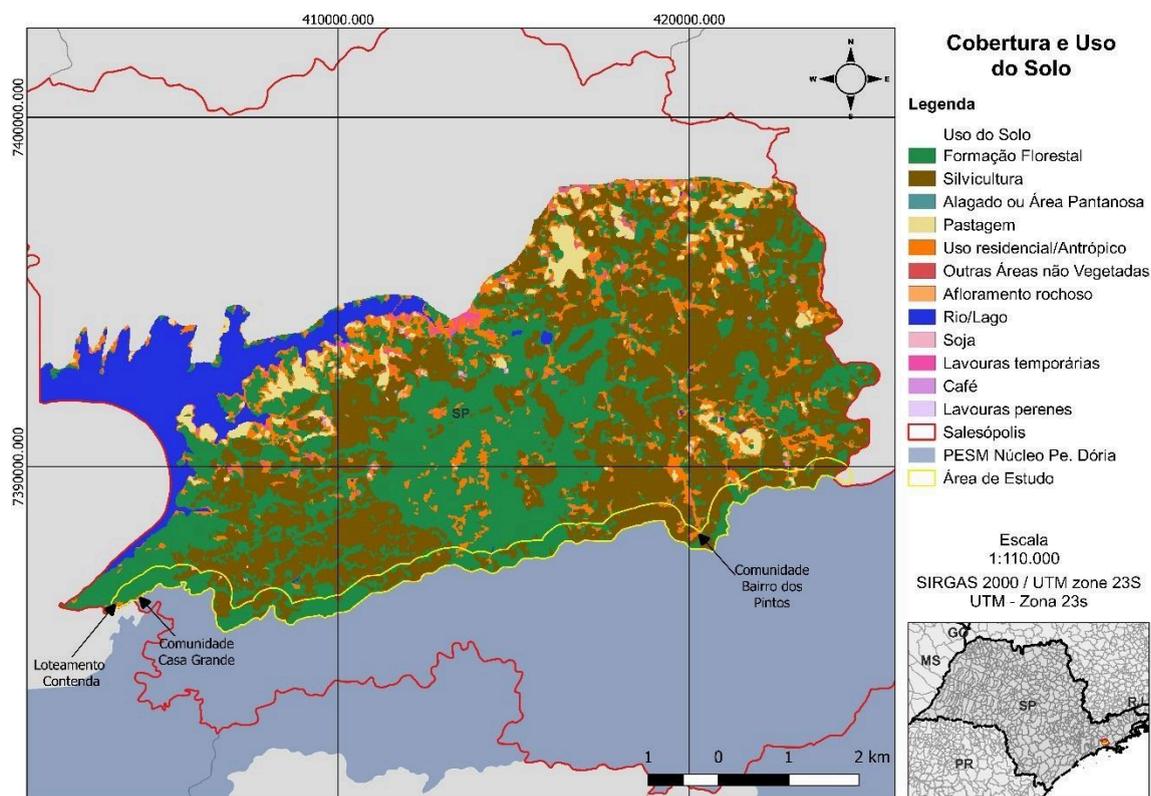


Figura 1. Cobertura e Uso do Solo na Zona de Amortecimento do PESH. **Fonte:** IBGE, 2023; Comitê da Bacia Alto Tietê, 2023; Map Biomas, 2022.

De Souza et al. (2024), ressalta, ainda, a importância de processos de **restauração ecológica** nestes territórios contidos na ZA e que sofreram perdas de florestas nos últimos anos, especificamente, porque a Unidade de Conservação se encontra sob altas pressões antropogênicas e, portanto, suscetível à degradação, ao desmatamento e à vulnerabilização dos recursos hídricos.

Segundo o Plano de Manejo da PESH (2008), a Zona de Amortecimento representa um espaço geográfico capaz de regular pressões ambientais, especialmente sobre o Parque.

Desta forma, para que a Zona de Amortecimento desempenhe efetivamente esse papel e ocorra a diminuição da degradação dos remanescentes de Mata Atlântica do município, é fundamental incentivar práticas conservacionistas e sustentáveis, como restauração ecológica, tratamento de resíduos e saneamento. Essas medidas devem ser direcionadas conforme o diagnóstico socioambiental da região, visando reduzir a degradação da vegetação nativa e dos recursos hídricos.

Neste contexto, apresentamos a proposta de realização de um diagnóstico socioambiental e a elaboração de projetos executivos de restauração ecológica dentro da zona de amortecimento do Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Padre Dória, na

porção contida no município de Salesópolis/SP e que se localiza na sub-bacia de Cabeceiras.

Tal diagnóstico prevê o mapeamento das condições socioambientais na área delimitada, a aproximação e entrevista com os proprietários rurais no território para realização do processo de mobilização social, buscando a aderência dos proprietários a projetos de restauração de áreas de preservação permanente e elaborando os projetos executivos de restauração ecológica já nesta etapa, [pautada nos seguintes pontos](#):

- A sub-bacia contém um importante afluente direto do Rio Tietê, além dos **principais cursos hídricos: Rio Claro e o próprio Rio Tietê; sua contribuição interfere diretamente no Sistema Produtor do Alto Tietê (SPAT)**, possuindo dois reservatórios dos cinco que formam o referido sistema, sendo responsável pela produção e fornecimento de 16 m³/s, ou 21,33 % da água do abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo;
- Segundo o Artigo 5º da resolução SMA/32 - São consideradas prioritárias:
VI - localizadas em zonas de recarga hídrica;
VII - localizadas em Unidades de Conservação e zonas de amortecimento;
- A pesquisa realizada por de Souza et al., 2024, recomenda a avaliação da integridade paisagística do PESM, promovida pela zona de amortecimento, a ser ampliada em outras métricas de conservação (não apenas do plano de manejo do PESM), e **também a avaliação das mudanças no uso e cobertura da terra da zona de amortecimento do PESM.**
- Na sub-bacia Alto Tietê-Cabeceiras está localizada a **Área de Proteção e Recuperação de Mananciais Alto Tietê Cabeceiras (APRM-ATC)**;
- **Área de extrema importância no município** por conta da rica malha hídrica e dos componentes de biodiversidade ali presentes;
- Contemplar o Tema de Concentração Estratégica **(TCE 6) do Plano de Manejo do PESM**: Efetivação das Reservas Legais e a recuperação de APP's nas áreas fronteiriças do PESM, dentro dos parâmetros técnicos e legais estabelecidos;
- Contribuir com o Tema de Concentração Estratégica **(TCE 2) do Plano de Manejo do PESM**: Contemplar nos projetos de recuperação dentro do Parque ou na sua Zona de Amortecimento, as espécies vegetais locais mais atrativas à

fauna;

- Contribuir para com o Tema de Concentração Estratégica (**TCE 2) do Plano de Manejo do PESM**: Integrar o PESM ao contexto local, regional e à sociedade por meio da sensibilização;
- Contribuir para com ações previstas no Plano de Manejo do PESM, como a sensibilização ativa e a mobilização de público estratégico nas ações de conservação e manejo das riquezas naturais resguardadas nestes territórios;
- Ser a **zona de amortecimento do Parque Estadual da Serra do Mar- Núcleo Padre Dória** um dos **pontos prioritários para ações de restauração ecológica**;
- Implantar ações de manejo voltadas para a conservação dos recursos hídricos do PESM;
- Ressaltar nas entrevistas informações sobre o saneamento básico das comunidades vizinhas ao PESM;
- Regulamentação do artigo 47 e 49 do SNUC, Lei nº 9.985 de 18 de Julho de 2000.

A Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (BHAT), contribui para a preservação de áreas de matas em diferentes estágios sucessionais da região, desempenhando um papel crucial na amenização climática, na regulação hídrica e na preservação da biodiversidade e da paisagem (Carvalho, 2015).

O grande problema que afeta a quantidade e a qualidade da água no Brasil, e conseqüentemente na área de estudo em questão, se dá por atividades humanas. Tais como, a falta de tratamento de esgoto urbano, a poluição das atividades fabris, e a falta de conservação de solo e preservação da mata ciliar, que são cruciais para garantir a qualidade dos mananciais (Lima & Zakia, 2000). Assim sendo, é necessário empreender ações concretas para reverter a tendência de deterioração da qualidade dos recursos hídricos, para entendimento, planejamento e execução destas ações o diagnóstico socioambiental é fundamental pois além da restauração ecológica outras medidas podem ser conduzidas em parceria com as comunidades que circundam a Unidade de Conservação.

Diante deste contexto, uma das estratégias para a preservação de recursos naturais e de gestão de áreas protegidas é o envolvimento da população residente do entorno via mobilização social, visando sua organização e integração com os valores de conservação ambiental. A sensibilização da população perante as questões ambientais pode culminar na mudança cultural por parte dos indivíduos (Sorrentino et al., 2005; Vieira et al., 2022), bem como, facilitar a entrada, o engajamento e a execução dos projetos de restauração ecológica, entre outros, no município.

Do contrário, o distanciamento dessas realidades promove dificuldades de estabelecer as interações existentes no meio ambiente, as quais são essenciais à vida (Benites & Mamede, 2008), e a dificuldade de estabelecer a atuação de projetos no território, como no caso do diagnóstico socioambiental e a futura restauração ecológica.

Ao exercer suas responsabilidades, cada pessoa se torna um agente multiplicador (Martelli, 2015). Quanto mais pessoas envolvidas no processo de busca das soluções socioambientais, maior a probabilidade de êxito em suas resoluções (Martelli, 2015). Além disso, o plano de manejo do PESH pontua a falta de conhecimento e do sentimento de pertencimento da população do entorno, bem como questões socioambientais complexas como a caça, poluição e extração de palmito Juçara (*Euterpes edulis*).

Desse modo, o atual projeto também prevê a caracterização da área pelo mapeamento de aspectos sociais e ambientais como nascentes, áreas para restauração e vetores de pressão dentro do raio de 500 m da zona limítrofe do PESH - Núcleo Padre Dória no município de Salesópolis/SP (Figura 1), localizado na sub-bacia de Cabeceiras.

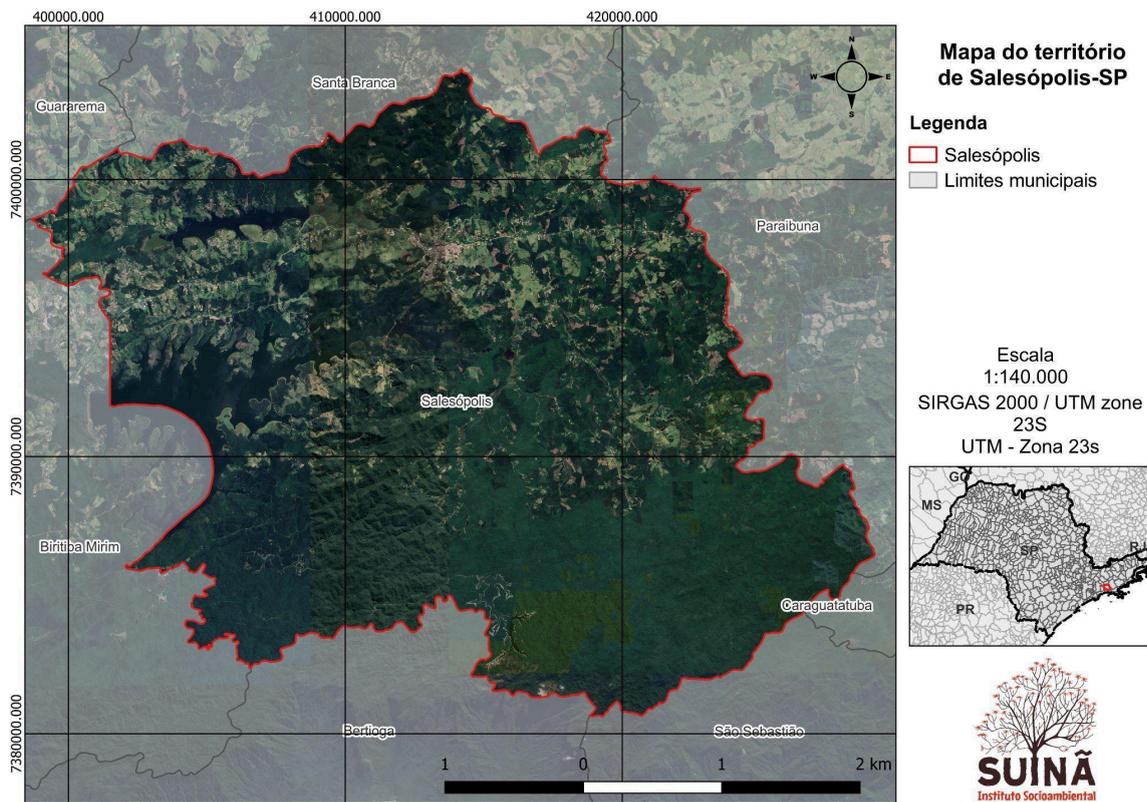


Figura 2. Mapa territorial de Salesópolis – SP. **Fonte:** IBGE, 2023.

Tal etapa é fundamental para um projeto executivo de restauração mais adequado à realidade e necessidades locais, com base nas características exigidas na elaboração de Projetos de Restauração do SARE-Sistema de Apoio à Restauração Ecológica (SIMA), que discrimina as informações mínimas para caracterização ambiental das áreas.

Um projeto executivo de restauração ecológica é um plano detalhado que descreve como restaurar ecossistemas degradados, o tornando o mais parecido possível com seu estado natural ou próximo a ele. Estes projetos envolvem uma gama de atividades, incluindo o plantio de árvores nativas e remoção de espécies invasoras.

Nestes projetos a prioridade será devolver ao ambiente a estrutura e função similares ao tipo de vegetação presente anteriormente, principalmente em áreas de APPs. Para que esse processo ocorra de maneira adequada é importante observar algumas questões essenciais: presença de fatores de degradação, expressão da regeneração natural, estruturação (recobrimento) e diversidade da fisionomia florestal.

Logo, as atividades, além de contribuírem para a regulação climática, têm intervenção direta na regulação hídrica ao concentrar as ações em local estratégico, considerando área de manancial e importantes cursos d'água na sub-bacia de Cabeceiras (Figura 2), fundamental para o abastecimento público.

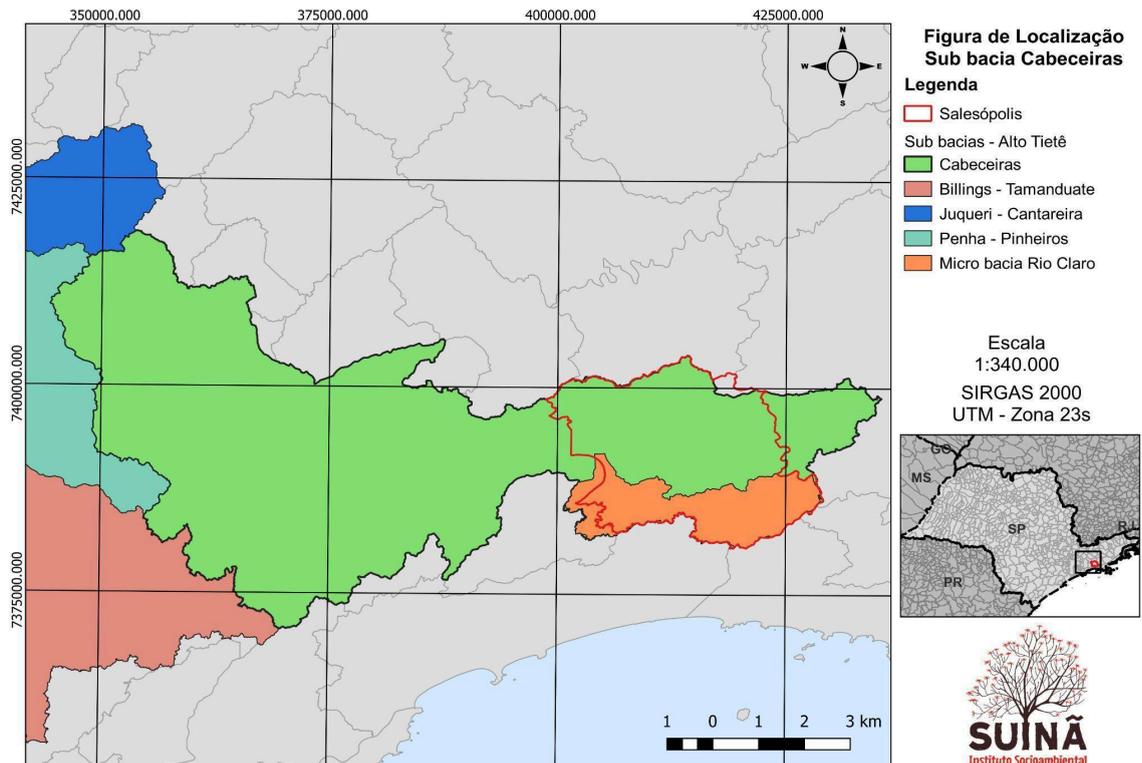


Figura 3. Localização da Sub-bacia Cabeceiras e Microbacia Rio Claro. **Fonte:** IBGE, 2023; Comitê da Bacia Alto Tietê, 2023; SigRH, 2023.

O projeto engloba ainda, três comunidades de Salesópolis consideradas prioritárias de ação perante a gestão do Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Padre Dória, sendo eles o bairro dos Pintos e o Casa Grande, bem como, a comunidade do Loteamento Contenda. Nestes, o estudo pretende levantar informações referentes a potenciais conflitos existentes como: relação ao uso da água e aos recursos naturais do PESH, condições do saneamento básico, desmatamento e a caça.

Sendo assim, este projeto propõe o diagnóstico socioambiental e o fortalecimento do diálogo com proprietários rurais e agricultores para a restauração ecológica das áreas de APPs na zona de amortecimento do PESH- Núcleo Padre Dória, aliada a técnicas sustentáveis de conservação do solo. Além disso, envolve a sensibilização em prol da conservação dos recursos naturais, a fim de consolidar a proposta de um território sustentável do ponto de vista ecológico.

O projeto proposto atua diretamente na conservação e recuperação da área de manancial, realizando a mobilização social e diagnóstico socioambiental em 51 propriedades, beneficiando diretamente **153 pessoas** residentes da área de estudo, e indiretamente cerca de **17.363 habitantes do município de Salesópolis**, uma vez que são abastecidos pela sub-bacia de cabeceiras. Além disso, a implicação do projeto auxilia na garantia da

manutenção do serviço ecossistêmico de abastecimento de água, diminuindo seus custos, fomenta maior quantidade e melhor qualidade da água disponível a partir da recuperação de APPs, facilita a entrada de projetos na comunidade a partir da sensibilização e auxilia na adaptação das pessoas frente aos períodos mais prolongados de seca.

A não aplicabilidade do projeto, pode postergar as ações que contribuam para questões de pressões futuras no município de Salesópolis/SP, tais como a manutenção/ampliação do déficit de cobertura florestal no município, riscos para conservação da biodiversidade, riscos à provisão de recurso hídrico e segurança hídrica e alimentar, continuidade dos vetores de pressão ao PESH- Núcleo Padre Dória, ocasionada em sua zona de amortecimento, ou seja, o estudo proposto é necessário e urgente, postergá-lo significa não entender o território e conseqüentemente não fazer uma gestão eficaz do mesmo.

2.1. Justificativa de enquadramento no sub PDC e na ação financiável do PA/PI 2024-2027

Este projeto se alinha com as ações do PDC 4 elegíveis para investimento em 2024, especificamente no sub PDC 4.2, que aborda "Soluções Baseadas na Natureza - Projeto executivo de restauração ecológica ou recomposição da vegetação em APPs, várzeas e áreas de mananciais".

Este sub PDC está incluído no PA/PI 2024-2027, com a meta de "Elaborar projetos executivos ou recompor a vegetação de, no mínimo, 06 áreas" e a ação "Projeto executivo de restauração ecológica ou recomposição da vegetação em APPs, várzeas e áreas de mananciais". Esta ação entra como temas críticos a questão Socioeconômica e Uso e Ocupação do Solo, além de ser considerada de alta prioridade para execução.

3. OBJETIVOS

Mapear a zona de amortecimento do PESH, Núcleo Padre Dória, em áreas limítrofes ao Parque para entendimento do cenário atual para desenvolvimento de estratégias e ações para manutenção da permeabilidade entre ZA e UC considerando a parceria com proprietários rurais e poder público iniciando pela sensibilização e mobilização dos proprietários rurais para aderência a projetos de restauração com a elaboração de projeto executivo de restauração ecológica, como estratégia de gestão e conservação dos recursos naturais na sub-bacia de Cabeceiras, no município de Salesópolis.

3.1. Objetivos específicos

1. Diagnosticar as propriedades rurais, incluindo aspectos de avaliação socioambiental e percepção ambiental, via aplicação de questionários semiestruturados;
2. Mobilizar e sensibilizar os proprietários de terras a conservarem os recursos hídricos e biodiversidade por meio de melhorias ambientais em sua propriedades, convidando-os a aderirem a projetos de restauração de áreas;
3. Identificar banco de áreas para restauração (por meio de aplicação de questionários);
4. Elaborar projetos executivos de restauração ecológica para as áreas amostradas no projeto.

4. ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo em questão é o Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) núcleo Padre Dória, mais especificamente a porção localizada no município de Salesópolis, em sua zona de amortecimento (Figura 4). Serão contempladas importantes comunidades estratégicas na sub-bacia de Cabeceiras, em um raio de 0,5 km entre a Zona de Amortecimento do PESM e o Núcleo Padre Dória (Figura 4).

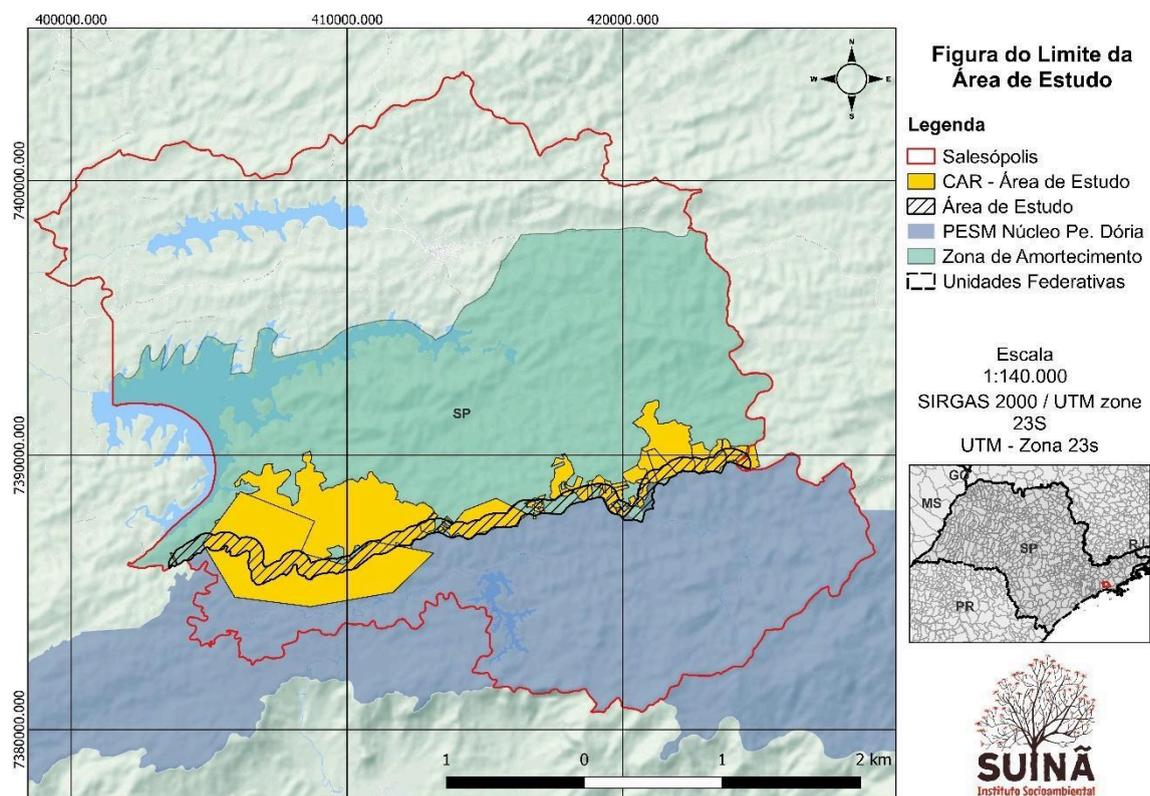


Figura 4. Delimitação da área de estudo. **Fonte:** IBGE, 2023; Sicar, 2024; Comitê Alto Tietê, 2023.

O município de Salesópolis situa-se na região metropolitana de São Paulo, na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (BHAT), estado de São Paulo, e abriga as nascentes do Rio Tietê e do Rio Claro. Limita-se ao sul com os municípios de Bertiooga, São Sebastião e Caraguatatuba; a leste com Paraibuna, ao norte com Santa Branca e Guararema e a oeste com Biritiba Mirim (CMETS, 2021). Possui uma população estimada de 15.202 habitantes, em uma área de 424,997 km², sendo apenas 4,55 km² de área urbanizada (IBGE, 2022).

Por localizar-se na Serra do Mar (Figura 5), a Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (BHAT) desperta nos governos o interesse de preservação, principalmente pela importância em garantir água potável para a população da Região Metropolitana da Grande São Paulo.

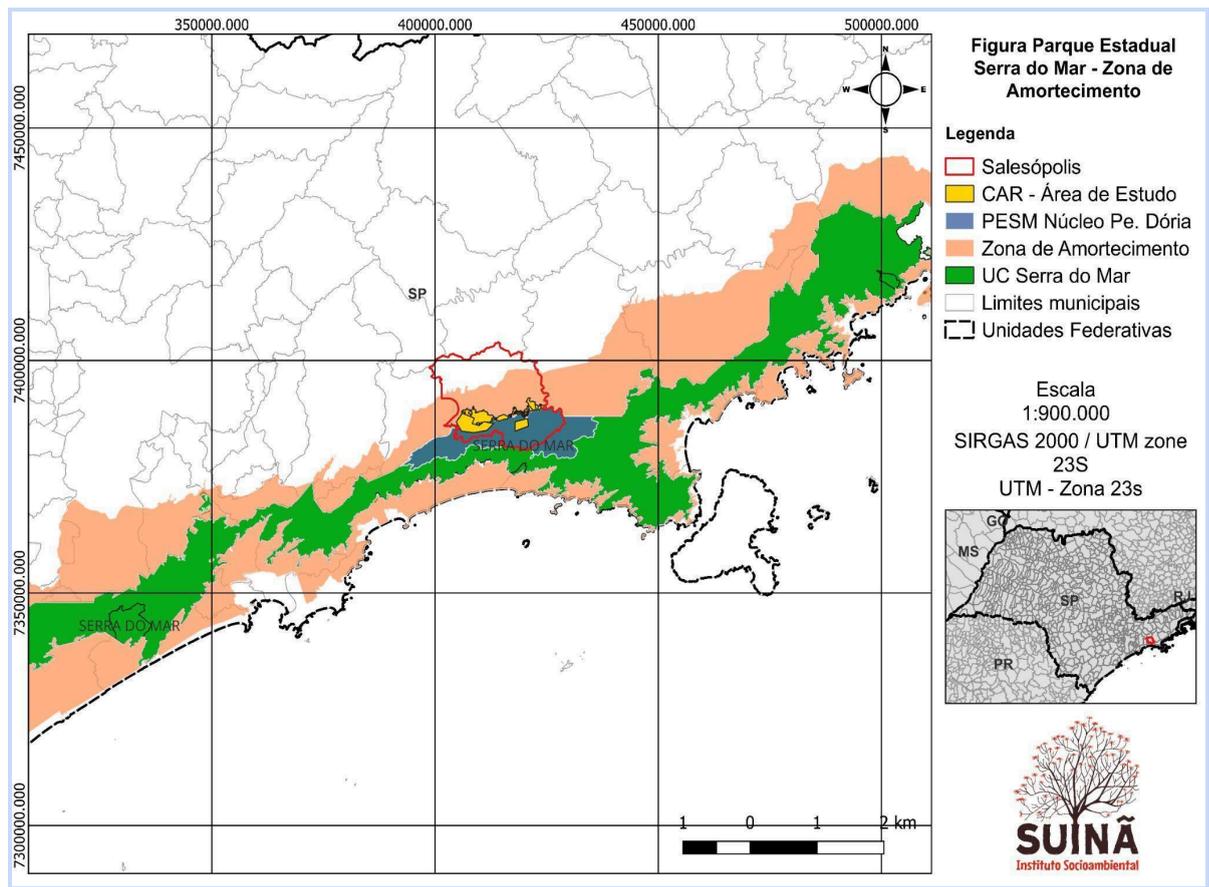


Figura 5. Localização da Serra do Mar e sua respectiva Zona de Amortecimento. **Fonte:** IBGE, 2023; Comitê da Bacia Alto Tietê, 2023; Sicar, 2024.

O município está localizado na sub-bacia de Cabeceiras (SBC) (Figura 5), onde está a Área de Proteção e Recuperação de Mananciais - Alto Tietê Cabeceiras (APRM-ATC), com aproximadamente 207.297 hectares, cerca de 98% do território. A região conta com uma área própria de mananciais, que equivale a 50,5% da área total da bacia hidrográfica (CBH-AT, 2018). Além disso, os aproveitamentos do Sistema Produtor do Alto Tietê (SPAT) também se localizam nesta região.

A área de estudo contempla a Zona de Amortecimento do PESH Núcleo Padre Dória, que abrange toda porção central do município, de leste a oeste, com exceção das zonas norte e sul de Salesópolis. Ao todo, serão contemplados 51 imóveis com CARs registrados no entorno do parque. Essas propriedades estão, majoritariamente, em três comunidades prioritárias sendo: Bairro dos Pintos, Casa Grande e Contenda (Figura 6). Essas áreas enfrentam conflitos pelo uso da água e de outros recursos naturais, além de desafios como saneamento básico precário, desmatamento e caça.

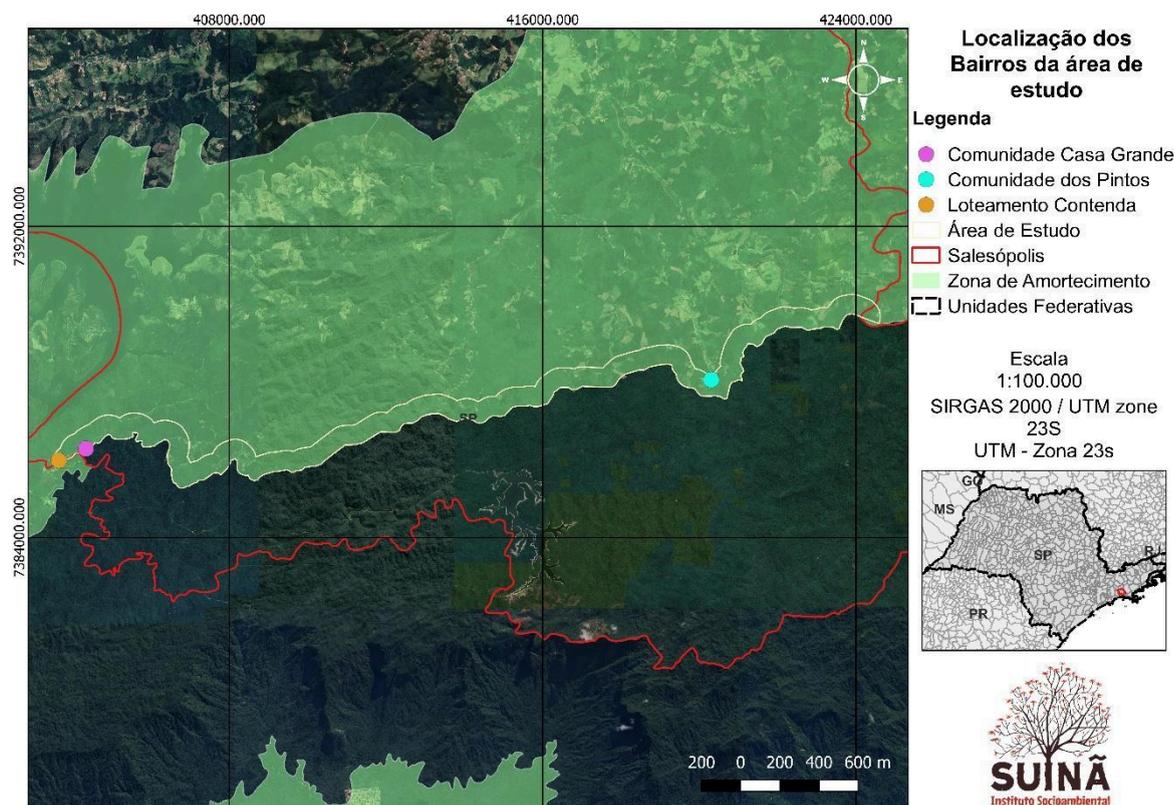


Figura 6. Localização dos bairros da área de estudo. Fonte: IBGE, 2023; Google Earth, 2023.

5. POPULAÇÃO ATENDIDA

O SPAT é parte da região do Tietê/Cabeceiras, que abriga as principais nascentes do rio Tietê. Este sistema possui uma área de 1.886.797 km² e uma população de cerca de 1.365.463 habitantes, que engloba ao todo oito municípios. Essa sub-região possui um grau de urbanização de 91%, englobando grande diversidade de atividades econômicas e usos do solo (Vallim & Travassos, 2019).

Em relação à área de estudo em questão, o foco são as propriedades rurais limítrofes ao Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Padre Dória, considerando um raio de 500 metros, o qual contempla cerca de 51 propriedades rurais, que estão sob influência da sub-bacia de Cabeceiras.

Para estimar a quantidade de moradores, utilizamos a média de moradores por domicílio no estado de São Paulo (IBGE, 2022), que corresponde a 2,72 hab por domicílio, entretanto, para fins de números reais, arredondamos o valor para 3 moradores por residência. Portanto, o valor será multiplicado pelo número de propriedades identificadas no projeto:

Propriedades rurais x Média de moradores por domicílio = População Atendida.

Portanto:

$51 \times 3 = 153$ pessoas.

Contudo, este número pode ser maior devido ao ajuste da realidade local, quando formos realizar o trabalho, caso o projeto seja aprovado.

6. METODOLOGIA

6.1. Diagnóstico Socioambiental

Em primeira instância, será realizado o levantamento das propriedades rurais dentro da área de estudo, e a identificação das propriedades por meio do Cadastro Ambiental Rural (CAR). O projeto priorizará propriedades com áreas de proteção permanentes (APPs) que estejam descaracterizadas, sem vegetação nativa e com presença de nascentes, a fim de aumentar a permeabilidade na matriz e provocar um estancamento nas aberturas na vegetação e manter a proteção às áreas do PESM. Outros aspectos serão observados de acordo com o artigo 5º da SMA 32/2014, para priorização de áreas:

- I - relevantes para a conservação de recursos hídricos, em especial aquelas no entorno de nascentes e olhos d'água, perenes ou intermitentes;
- II - com elevado potencial de erosão dos solos e acentuada declividade do terreno;
- III - que promovam o aumento da conectividade da paisagem regional;
- IV - que ampliem ou melhorem a forma de fragmentos de vegetação nativa.

O diagnóstico preliminar de cada propriedade que deseja receber o projeto executivo de restauração, será elaborado por meio de fotointerpretação da sub-bacia, de imagens e de visitas a campo, com base nas características exigidas na elaboração de Projetos de Restauração do SARE-Sistema de Apoio à Restauração Ecológica (SIMA), que discrimina as informações mínimas para caracterização ambiental das áreas.

A SMA 32/2014 também disserta em seu artigo 9º o que deve constar na etapa de diagnóstico:

- I - bioma e tipo de vegetação;
- II - potencial da regeneração natural;
- III - condições de conservação do solo e dinâmica hídrica;
- IV - declividade do terreno;
- V - fatores de perturbação;
- VI - verificação de ocorrência de espécies exóticas;

VII - localização e extensão da área objeto de restauração.

Desse modo, o diagnóstico proposto pelo atual projeto, gera a formação de dois grupos:

Grupo 1: Áreas com Regeneração Natural

- A. Bioma e tipo de vegetação: Mata Atlântica/Floresta Estacional Semidecidual
- B. Potencial da regeneração natural: Sim
- C. Condições de conservação do solo e dinâmica hídrica: Sem sinais de erosão e não alaga
- D. Declividade do terreno: Menor que 45 graus
- E. Fatores de perturbação: Gado, fogo
- F. Verificação de ocorrência de espécies exóticas, herbáceas e lenhosas: Presença de braquiária
- G. Ocupação da área: Pasto

Grupo 2: Áreas sem Regeneração Natural

- A. Bioma e tipo de vegetação: Mata Atlântica/Floresta Estacional Semidecidual
- B. Potencial da regeneração natural: Não
- C. Condições de conservação do solo e dinâmica hídrica: Pouca erosão e não alaga
- D. Declividade do terreno: Menor que 45 graus
- E. Fatores de perturbação: Ausência de fatores de perturbação
- F. Verificação de ocorrência de espécies exóticas, herbáceas e lenhosas: Presença de braquiária
- G. Ocupação da área: Pasto

A realização do diagnóstico socioambiental se dará por meio da elaboração e aplicação de questionário semiestruturado e inserido no software Kobo Collect da Kobo ToolBox, um aplicativo intuitivo usado para coletar, analisar e gerenciar dados para monitoramento, avaliação e pesquisas.

Os questionários configuram uma forma de mensurar os aspectos sociais e coletar dados quantitativos ambientais e físicos das propriedades, bem como recolher as percepções ambientais dos proprietários e interesses em relação à restauração ecológica (Chagas, 2000; Schultz et al., 2012; Brancalion et al., 2013).

Desse modo, a aplicação dos questionários socioambientais, envolve uma abordagem participativa e multidisciplinar, que busca entender as interações entre os diferentes usos de solo pelas comunidades locais e o meio ambiente, bem como a percepção ambiental

do entrevistado. Esta será realizada por meio do diálogo e visitas às 51 propriedades mapeadas via CAR e demais residências dentro dos limites da área de estudo.

Ainda, serão realizadas análises de solo via contratação de um laboratório, que deverão ser feitas nos locais onde o plantio será realizado, sendo amostrados diversos pontos, de forma que a disponibilidade de nutrientes e o pH daquela área sejam bem representados. As análises indicarão os parâmetros do solo, sendo utilizados como base para a recomendação das adubações e correções a serem feitas nas restaurações.

Nesse contexto, o levantamento de tais dados fornece subsídios para a realização de avaliações detalhadas dos ecossistemas presentes na área de restauração, bem como, a definição de metas de restauração, seleção de espécies vegetais nativas, métodos de plantio e estratégias de manejo. Assim, será possível desenvolver projetos de restauração ecológica com base nos dados coletados e nos projetos executivos elaborados.

6.1.1. Materiais e insumos necessários

A princípio, está prevista a utilização dos seguintes equipamentos e insumos, os quais serão cedidos ou emprestados pelo Suinã Instituto Socioambiental, com exceção da logística a qual consta na planilha orçamentária. Os demais materiais necessários serão de responsabilidade dos contratados para execução do serviço, como o computador para elaboração de mapas, análises do diagnóstico e escrita dos projetos executivos.

- Papéis e canetas: o questionário semiestruturado será impresso para utilização simultânea do celular, otimizando a aplicação da pesquisa com os proprietários.
- Pranchetas: servirão de apoio no questionário impresso.
- Celulares: serão utilizados para coleta de informações através do questionário semiestruturado virtual no aplicativo Kobo Collect, não sendo necessária a conexão com internet.
- Carro: será utilizado para a equipe se locomover pelas propriedades da área de estudo, sendo necessário considerar gastos com combustível.

6.2. Mobilização Social

A mobilização social, por meio de acesso e compartilhamento de informações de interesse comum, torna-se um meio eficaz para compreender que as ações dos indivíduos, juntamente às políticas públicas, refletem no meio. Por esse motivo, toda sociedade precisa colaborar com as questões hídricas e ambientais do município (Rumenos & Faciolla, 2019).

Tal participação social se faz possível pelo processo da população empoderada e mobilizada, as quais são sensibilizadas pela importância da água e outros componentes. Nesse contexto, contamos com a articulação de parceiros para a realização da mobilização social nas comunidades.

Esta etapa é instrumentalizada pelo diálogo social realizado nos territórios-foco do projeto. O plano de atuação está estruturado em quatro pilares: (1) A sensibilização dos proprietários em prol da conservação dos recursos naturais; (2) Engajar a comunidade perante o contexto do PESM e sua importância; (3) Incentivar a restauração ecológica em prol de melhorias na qualidade e quantidade de água ; (4) Entrega de material informativo para sensibilização; (5) O planejamento e o monitoramento dessas ações.

O diálogo social será dirigido aos inseridos no entorno imediato do Núcleo Padre Dória, município de Salesópolis/SP. Em um primeiro momento, aproveitando o formulário de diagnóstico socioambiental, contemplaremos questões vinculadas ao conhecimento da comunidade, tais como: sobre floresta e água, a importância do PESM que os rodeiam, se possuem saneamento básico, como é feita a destinação de resíduos sólidos, se conhecem ou possuem locais que possam se enquadrar como banco de áreas para a conservação das paisagens naturais, se possuem interesse em aderir ao projeto de restauração ecológica em suas propriedades, etc. Desta forma a comunidade é integrada e participa das ações propostas com objetivo da transformação ambiental almejada.

6.3. Execução e entrega de materiais informativos

A atual proposta prevê a execução e entrega de materiais informativos sobre o PESM núcleo Padre Dória e sobre a restauração ecológica em cada uma das propriedades dentro da área de estudo. Essas ações serão geradoras da proximidade com os moradores, possibilitando o maior entendimento e sensibilização da comunidade.

Além dos materiais de entrega, também é previsto a elaboração de pôsteres com artes gráficas, e de uma cartilha, contendo informações sobre a restauração e o PESM, os

quais servirão como veículo de comunicação local. Estes, por sua vez, poderão ser fixados em escolas e comércios da área de estudo, bem como do município como um todo.

Dito isto, a proposta prediz os custos para o desenvolvimento dos materiais, a qual incluem a contratação de um profissional responsável pela comunicação gráfica, bem como a elaboração e impressão do material.

6.4. Projetos Executivos de Restauração Ecológica

Os projetos executivos serão realizados e ajustados de acordo com a realidade local de cada propriedade. E de modo geral, cada projeto constará ações previstas para a restauração ecológica, as quais podem ser agrupadas da seguinte forma:

- 1) Preparação inicial (isolamento e proteção das áreas, coleta e análise do solo, correção do solo, controle de formigas cortadeiras);
- 2) Implantação (controle de competidoras, limpeza da área, preparo do solo, coroamento, abertura dos berços de plantio, adubação de base, plantio, aplicação de hidrogel);
- 3) Manutenção: controle de predação e danos, adubação de cobertura, controle de exóticas, replantio e irrigação (se necessário);
- 4) Avaliação e monitoramento.

As listas de espécies a serem plantadas nas áreas levará em consideração a lista disponibilizada pela SEMIL - Secretaria de Meio Ambiente Infraestrutura e Logística (Barbosa, 2017), bem como, estará de acordo com o encontrado nos viveiros da região e com as necessidades analisadas a partir do diagnóstico socioambiental. Podendo, ainda, incluir espécies nativas de interesse do proprietário rural, desde que se enquadrem com os objetivos da restauração ecológica e com a lista proposta pela SEMIL (Barbosa, 2017).

Além disso, o profissional de geoprocessamento elaborará mapas específicos para cada propriedade incluída no projeto executivo de restauração ecológica. Esses mapas apresentarão técnicas específicas de restauração recomendadas para cada polígono dentro da área da respectiva propriedade..

7. PARCERIAS

No atual projeto, temos como parceira a Fundação Florestal, que se compromete na

disponibilização de informações necessárias sobre a zona de amortecimento do PESM - Núcleo Padre Dória, bem como assessorias técnicas e apoio institucional para a execução do projeto. Outra parceira é a Secretaria Municipal de Desenvolvimento, Meio Ambiente, Agronegócios e Regularização Fundiária, a qual se compromete com a disponibilização de incentivos locais, como facilitação de processos burocráticos e, se necessário, engajamento comunitário. Ambas as parceiras se comprometem na disponibilização de demais incentivos locais que se façam necessários, caso este seja aprovado.

8. EQUIPE TÉCNICA

8.1. Equipe técnica do proponente tomador

Apresentamos em formato de tabela a **contrapartida do proponente tomador**, sendo esta um total de 40 horas de trabalho por mês (2 pessoas x 20 horas de trabalho) e 480 horas por ano de coordenação, durante o ano de execução do projeto.

Nome do profissional	Vínculo com a proponente	Formação	Experiência	Função	Dedicação (horas/mês)
Fernanda Moraes Scalabrino	Diretora Institucional	Bióloga e Silvicultora, Especialista em Educação Ambiental e Transição para Sociedades Sustentáveis, MBA em ESG	10 anos como Responsável Institucional pelos projetos do Instituto Suinã, experiência em ecologia, com ênfase em Educação Ambiental, atuando principalmente nas temáticas de Mata Atlântica, recursos hídricos, educação e mobilização socioambiental	Coordenadora Geral	20h

<p>Maria de Fátima de Oliveira</p>	<p>Diretora Técnica</p>	<p>Bióloga, Msc Ciências Florestais. Especialista em Conservação e Manejo de Vida Silvestre, MBA em restauração ecológica e adequação ambiental</p>	<p>10 anos como Responsável Técnica pelos projetos do Instituto Suinã, experiência com gestão ambiental, monitoramentos ambientais (fauna, flora e água), restauração ecológica e inventário de biodiversidade</p>	<p>Mobilização Social</p>	<p>20h</p>
------------------------------------	-------------------------	---	--	---------------------------	------------

Tabela 1. Equipe técnica do proponente tomador.

8.2. Equipe a ser contratada com recursos do FEHIDRO

Formação	Experiência	Função
Analista de geoprocessamento	Experiência com geoprocessamento e levantamento de dados secundários	Levantamento de dados secundários via imagens, elaboração de mapas (uso do solo, remanescentes nativos, hidrografia, croqui das propriedades com polígonos de restauração) além de apoio na escrita do diagnóstico
Analista Socioambiental	Experiência com diagnóstico ambiental, monitoramentos ambientais, análises sobre o meio biótico e físico	Execução do diagnóstico socioambiental e mobilização social, bem como elaboração de relatórios e auxílio na preparação dos materiais educativos de sensibilização
Analista Socioambiental	Experiência com diálogo social, educação ambiental e mobilização social com foco em ações socioambientais	Execução do diagnóstico socioambiental e mobilização social, entrevistas individualizadas, bem como elaboração de relatórios e auxílio na preparação dos materiais educativos de sensibilização
Agente Socioambiental	Experiência com diálogo social e Educação Ambiental, mobilização social com foco em ações socioambientais	Execução do diagnóstico socioambiental e mobilização social, bem como elaboração de relatórios e auxílio na preparação dos materiais educativos de sensibilização
Profissional de Comunicação	Experiência com elaboração de materiais educativos de sensibilização	Elaboração e impressão do material educativo para sensibilização, postagens em redes sociais

Tabela 2. Equipe a ser contratada com recursos do FEHIDRO.

9. METAS, AÇÕES E INDICADORES

1 Diagnóstico Socioambiental e Mobilização Social			
	Metas	Ações	Indicadores
1.1	Realizar a mobilização social nas 51 propriedades localizadas na área de estudo, sendo 153 pessoas	Projeto executivo de restauração ecológica ou recomposição da vegetação em APPs, várzeas e áreas de mananciais	Número de proprietários mapeados
1.2	Mapear/identificar proprietários rurais que possuam áreas para restauração	Projeto executivo de restauração ecológica ou recomposição da vegetação em APPs, várzeas e áreas de mananciais	Banco de áreas mapeados em hectares Termos de anuência assinados (aderência a projetos de restauração)
1.3	Realizar diagnóstico socioambiental com propriedades rurais localizadas no entorno do PESH- Núcleo Padre Dória na sub-bacia de Cabeceiras	Projeto executivo de restauração ecológica ou recomposição da vegetação em APPs, várzeas e áreas de mananciais	Número de entrevistados (questionários respondidos)
1.4	Elaboração do projeto executivo de restauração ecológica nas propriedades rurais, localizados no entorno do PESH- Núcleo Padre Dória na sub-bacia de Cabeceiras. - Alto Tietê Cabeceiras	Projeto executivo de restauração ecológica ou recomposição da vegetação em APPs, várzeas e áreas de mananciais	Número de propriedades aderidas (projetos executivos elaborado)
1.5	Elaboração e entrega de material educativo e informativo sobre restauração e o PESH- Núcleo Padre Dória	Projeto executivo de restauração ecológica ou recomposição da vegetação em APPs, várzeas e áreas de mananciais	Número de materiais entregues

Tabela 3. Diagnóstico Socioambiental e Mobilização Social.

10. PRODUTOS E RESULTADOS ESPERADOS

Produtos	Descrição	Ação do PA/PI 2024-2027	Meta do PA/PI 2024- 2027	Benefícios
Relatório de mobilização e sensibilização ambiental dos moradores do entorno do PESH - Núcleo Padre Dória	Sensibilização e percepção ambiental dos moradores de propriedades rurais, localizadas no entorno do PESH- Núcleo Padre Dória	Projeto executivo de restauração ecológica ou recomposição da vegetação em APPs, várzeas e áreas de mananciais	Realizar campanha de sensibilização e mobilização da população em, no mínimo, 02 municípios	<p>Maior engajamento da comunidade em relação às questões hídricas e ambientais do município, bem como, a importância do PESH;</p> <p>Maiores chances de adesão aos projetos de restauração e demais projetos socioambientais</p>
Diagnóstico ambiental das propriedades rurais, localizadas no entorno do PESH- Núcleo Padre Dória	Avaliação das nascentes e remanescentes nativos, vetores de pressão da ZA do PESH- Núcleo Padre Dória no Município de Salesópolis	Projeto executivo de restauração ecológica ou recomposição da vegetação em APPs, várzeas e áreas de mananciais	Elaborar projetos executivos ou recompor a vegetação de, no mínimo, 06 áreas	<p>Levantamento de áreas degradadas;</p> <p>Análise de aspectos ambientais para a construção de projetos mais sustentáveis e adequados ao território</p>
Banco de áreas para restauração (Ha)	Durante a mobilização, levantar quais proprietários possuem interesse de aderir a um projeto de restauração ecológica	Projeto executivo de restauração ecológica ou recomposição da vegetação em APPs, várzeas e áreas de mananciais	Implantar ações em ao menos 02 Unidades de Conservação com foco prioritário na proteção das águas	Formar bancos de áreas para restauração;
Projetos executivos de restauração ecológica elaborados	Elaborar os projetos de restauração para os proprietários interessados	Projeto executivo de restauração ecológica ou recomposição da vegetação em APPs, várzeas e áreas de mananciais	Elaborar projetos executivos ou recompor a vegetação de, no mínimo, 06 áreas	<p>Maior porcentagem de áreas reflorestadas no município;</p> <p>Benefícios aos cursos hídricos e componentes ambientais do município</p>

Tabela 4. Produtos e resultados esperados.

11. ESTRATÉGIAS DE SUSTENTABILIDADE

O diagnóstico de mapeamento dos proprietários rurais que possuem área para restauração terá durabilidade de **2 anos**, contando a partir da aplicação do questionário estruturado na mobilização social, e do diagnóstico ambiental das áreas. Por isso, uma vez criado o banco de áreas, é de grande importância que se inicie o projeto de restauração com os proprietários interessados, em até 2 anos. Isso para evitar que os hectares mapeados sofram grandes alterações ao longo do tempo.

O planejamento bem delineado se faz importante, contemplando a avaliação profunda do território, identificando as condições do solo, da água e da vegetação existente, bem como as espécies nativas que devem ser reintroduzidas.

O levantamento dos conflitos da área de estudo durante a realização do diagnóstico também se faz necessário, como a presença de espécies exóticas, para englobar estratégias descritivas nos projetos de restauração.

O engajamento da comunidade e interessados do território abrangido configuram outra estratégia para a sustentabilidade, aumentando a aderência e o apoio ao projeto, promovendo a sensibilização, através da Educação Ambiental mobilizadora, para a manutenção dos recursos hídricos e a conservação das florestas e da biodiversidade.

Para a garantia da sustentabilidade dentro dos processos de elaboração de projetos de restauração, algumas estratégias podem ser adotadas, como a realização do diagnóstico socioambiental. Porém, para que os proprietários sintam-se motivados a restaurar suas áreas, é de fundamental importância a contextualização e a sensibilização ambiental dentro da mobilização social.

Uma forma de realizar esse processo é explicando que a restauração ecológica é fundamental para a recuperação de ecossistemas e a promoção da biodiversidade e serviços ecossistêmicos. Ainda, que é reconhecida como uma importante Solução Baseada na Natureza (SBN), sendo instrumento imprescindível para adaptação às mudanças do clima (Fraga, 2021).

Todo o trabalho de sensibilização ambiental será facilitado com os materiais sobre o PESM e sobre a importância e os benefícios da restauração ecológica, que serão entregues aos moradores durante a mobilização social. Os materiais informativos ficarão

com os proprietários e poderão ser consultados sempre que necessário, sendo assim, uma forma de incentivo à restauração e conservação dos recursos naturais.

Tais perspectivas e articulações realizadas subsidiarão a execução do projeto de restauração após a elaboração da sensibilização e mobilização social.

A soma de forças e o trabalho em colaboração com organizações locais, governamentais e não governamentais, bem como o apoio de especialistas em conservação e ecologia, pode fornecer recursos adicionais, experiências e suporte para o projeto de restauração ecológica. Dito isso, temos a parceria e apoio da Fundação Florestal e da Secretaria Municipal de Desenvolvimento, Meio Ambiente, Agronegócios e Regularização Fundiária de Salesópolis, viabilizando a execução do projeto, caso esse seja aprovado.

Ainda, a partir do engajamento da comunidade e dos proprietários rurais na indução de novos comportamentos, obtemos uma maior garantia da manutenção e aplicabilidade dos projetos de restauração ecológica. A realização da restauração ecológica, por sua vez, poderá ter seus projetos realizados a partir da Fundação Florestal, juntamente com possíveis parceiros, como o Instituto Suinã, e submetidos a editais FEHIDRO para financiamento.

Destaca-se também que os custos previstos para a continuidade do projeto ou para a atualização do estudo serão reduzidos significativamente devido à sensibilização e engajamento da comunidade, que já estarão familiarizados com os detalhes do projeto. Ainda, as análises de solo e mapeamentos realizados no projeto atual, uma vez aprovado, precisarão apenas de atualizações conforme necessário, e novos projetos de execução serão elaborados de acordo com o interesse dos proprietários rurais.

Além disso, vale ressaltar que a cadeia da restauração ecológica iniciada e fortalecida, pode gerar diversos empregos para a comunidade, bem como fomentar novas empresas e negócios, como a de produção de insumos, de execução de serviços e de qualificação profissional.

É de fundamental importância, que governanças locais implementem políticas públicas indutoras de economia verde, bioeconomia e economia de baixo carbono para geração de renda na área de estudo, por meio de parcerias e articulações. Através de um desenvolvimento sustentável, se faz possível a coexistência entre todas as formas de vida e a manutenção de projetos de restauração a serem implementados no território.

A atual proposta de projeto se enquadra nas seguintes ODSs:

ODS nº 6 - Água potável e saneamento: Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos.

“6.1 - Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável e segura para todos”.

"6. b - Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento".

“6.6 - Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos”.

ODS nº 15 - Vida Terrestre: Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.

“15.1 - Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais”.

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alto Tietê, Bacia Hidrográfica - UGRHI-06 (2023). Relatório de Situação dos Recursos Hídricos.

Barbosa, L. M. (2017). Lista de espécies indicadas para restauração ecológica para diversas regiões do estado de São Paulo.

Benites, M., & Mamede, S. B. (2008). Mamíferos e aves como instrumentos de educação e conservação ambiental em corredores de biodiversidade do Cerrado, Brasil. *Mastozoología neotropical*, 15(2), 261-271.

Brancalion, P. H., Cardozo, I. V., Camatta, A., Aronson, J., & Rodrigues, R. R. (2014). Cultural ecosystem services and popular perceptions of the benefits of an ecological restoration project in the Brazilian Atlantic Forest. *Restoration ecology*, 22(1), 65-71.

Carvalho, Yara Maria Chagas de (2015). TIETÊ-CABECEIRAS, A. L. T. O. DESAFIOS

DA AGRICULTURA EM ÁREAS FORTEMENTE URBANIZADAS: a Região do Alto Tietê-Cabeceiras 1.

CBH-AT. Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (2018). Disponível em: <<https://comiteat.sp.gov.br/>>. Acesso em: Abril de 2024.

Chagas, A. T. R. (2000). O questionário na pesquisa científica. *Administração on line*, 1(1), 25.

CMETS. Câmara Municipal da Estância Turística de Salesópolis (2021). Nascente do Rio Tietê - Guia Informativo. Disponível em: <<https://camarasalesopolis.sp.gov.br/guia-informativo/>>. Acesso em: abril de 2024.

de Souza, J. C., Mendes, T. S. G., Bignotto, R. B., de Alcântara, E. H., & Massi, K. G. (2024). Land use dynamics in a tropical protected area buffer zone: is the management plan helping?. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 1-11.

dos Anjos, L. A. P., & Mucci, J. L. N. (2019). Análise da gestão dos corpos hídricos urbanos da bacia hidrográfica do Alto Tietê. *Inovação nas práticas e ações rumo à sustentabilidade*, 118.

Fraga, Raiza Gomes (2021). Soluções baseadas na Natureza: elementos para a tradução do conceito às políticas públicas brasileiras.

Fujimori, S., Krey, V., van Vuuren, D., Oshiro, K., Sugiyama, M., Chunark, P., ... & Riahi, K. (2021). A framework for national scenarios with varying emission reductions. *Nature Climate Change*, 11(6), 472-480.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022). Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/salesopolis/panorama>>. Acesso: abril de 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022). Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html?=&t=resultados>>. Acesso em junho de 2024.

Jacobi, P. R. (2013). São Paulo metrópole insustentável—como superar esta realidade?. *Cadernos Metrópole*, 15(29), 219-239.

Lima, W. D. P., & Zakia, M. J. B. (2000). Hidrologia de matas ciliares. *Matas ciliares: conservação e recuperação*.

Martelli, A. (2015). Educação Ambiental como método de favorecimento da arborização

urbana do Município de Itapira-SP. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, 1195-1203.

Rumenos, N. N., & de Souza Faciolla, L. A Ciência-Cidadã e suas contribuições para a Educação. *CLUBE DA MATA*, 78.

Schultz, E. T., Johnston, R. J., Segerson, K., & Besedin, E. Y. (2012). Integrating ecology and economics for restoration: using ecological indicators in valuation of ecosystem services. *Restoration Ecology*, 20(3), 304-310.

SMA – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Manual do SARE para Projetos de Restauração Ecológica.

SMA – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Resolução nº 32, de 03 de abril de 2014. Estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre restauração ecológica no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas.

Sorrentino, M., Trajber, R., Mendonça, P., & Ferraro Junior, L. A. (2005). Educação ambiental como política pública. *Educação e pesquisa*, 31(02), 287-299.

Suinã Instituto Socioambiental (2023). Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica – PMMA de Salesópolis/SP. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/politicas/planos-municipais-de-mata-atlantica/>>.

Vallim, E. M., & Travassos, L. R. F. C. (2019). Impasses sobre a urbanização e a produção de água no sistema produtor Alto Tietê: estudos sobre a evolução da mancha urbana e impactos ambientais no Município de Suzano-SP. *Geografia em Atos (Online)*, 1(9), 05-22.

Vieira, P. S. J., Castro, D. D. S. B., da Silva, L. R. B., & de Oliveira Brito, R. (2022). Educação inclusiva e formação de professores: o caso de uma escola pública no estado de Goiás. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, 5(10), 77-90.

13. ANEXOS

ANEXO 1. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Cronograma de Ações	Meses de execução do projeto											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planejamento - Coordenação Serviços de comunicação												
Planejamento das ações junto aos parceiros do território	X											
Planejamento e elaboração do questionário para coleta de informações no aplicativo	X											
Planejamento de campo	X											
Acompanhamento e orientação das atividades	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Validação e correção dos questionários, dados coletados e escrita de relatórios e projetos	X											
Validação de materiais de comunicação	X											
Serviços de comunicação												
Construção e elaboração do material didático para sensibilização	X	X										
Alinhamento ilustração	X											
Entrega dos materiais para sensibilização			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Elaboração de postagens para as redes sociais			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Validação conteúdo equipe interna Suinã	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Serviços de Geoprocessamento												
Diagnóstico das áreas via imagens	X											
Levantamento das propriedades rurais e casas na comunidade	X											
Organização do banco de dados coletados		X	X	X	X	X	X	X				
Auxílio na escrita e elaboração de mapas									X	X	X	X
Diagnostico e Analise Ambiental e Elaboração de Projetos Executivos de Restauração												
Planejamento e elaboração do questionário para coleta de informações no aplicativo	X	X										
Levantamento de bancos de áreas para restauração			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Planejamento de campo	X	X										
Diagnóstico ambiental na área de estudo			X	X	X	X	X	X				
Elaboração de projetos executivos para restauração								X	X	X	X	
Entrega dos projetos executivos												X
Auxílio na escrita de relatórios						X				X	X	X
Educação Ambiental e Mobilização Social												
Planejamento de campo	X											

Cronograma de Ações	Meses de execução do projeto											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Entrega de material didático para sensibilização				X	X	X	X	X	X	X	X	
Planejamento e elaboração do questionário para coleta de informações no aplicativo	X											
Mobilização Social e Sensibilização com Proprietários e Comunidades Rurais		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Auxílio na escrita de relatórios e projetos executivos						X				X	X	X
Relatórios de atividade												
Elaboração de relatórios semestrais com registro das ações realizadas e análise de indicadores						X	X				X	X

ANEXO 2. DOCUMENTO BASE PARA VALORES DE PROFISSIONAIS – CRBIO

09/05/2024, 10:57

Conselho Regional de Biologia: CRBio01



The image shows the header of the CRBio-01 website. It features the logo of the Conselho Regional de Biologia (CRBio-01) for the 1st Region (SP, MT, and MS). The logo includes the Brazilian coat of arms and icons representing biology, a tree, a hand, and water. Below the logo is a navigation menu with links for HOME, INSTITUCIONAL, PROFISSIONAL, EMPRESAS, FISCALIZAÇÃO, IMPRENSA, and a small icon for TRANSPARÊNCIA E PRESTIÇÃO DE CONTAS. Below the menu are four buttons: EVENTOS/CURSOS (orange), MERCADO (red), FALE CONOSCO (blue), and SERVIÇOS ONLINE (green).

Mercado

[Vagas de Trabalho](#)

[Área de Atuação](#)

[Honorários e Piso Salarial](#)

Honorários e Piso Salarial

Honorários

A Instrução CFBio nº 01/2024 dispõe sobre a proposta (sugestão) de Tabela de Referência de Honorário: Biólogos (hora/trabalho), e deve ser atualizada anualmente com aplicação do índice INPC.

A referência de honorários destina-se ao Biólogo prestador de serviço autônomo e portador de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) respectiva.

Confira a tabela com os valores corrigidos para o ano de 2024, com proposta de valor mínimo da hora de trabalho do Biólogo:

Júnior 1	Júnior 2	Pleno	Sênior
Até 3 anos após a graduação	De 3 até 5 anos após a graduação	De 6 a 15 anos após a graduação ou com Mestrado	Mais de 15 anos após a graduação ou com Doutorado

<https://www.crbio01.gov.br/cidadania/pisos-e-honorarios>

1/3

