

CORRELATIVO 1.5.10.5
RG-T3184
SÃO PAULO WATER FUND. Output 10: Demonstrative Projects

TERMO DE REFERÊNCIA

PROCESSO DE RESTAURAÇÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA EM ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA AÇÕES DE ADAPTAÇÃO BASEADA EM ECOSISTEMAS EM IMOVÉIS RURAIS INSERIDOS NO FUNDO DE ÁGUA DE SÃO PAULO

1. APRESENTAÇÃO

A The Nature Conservancy (TNC) é uma organização global de conservação ambiental dedicada à preservação em grande escala das terras e água das quais a vida depende. Guiada pela ciência, a TNC cria soluções inovadoras e práticas para os desafios mais difíceis do mundo, para que a natureza e as pessoas possam prosperar juntos. Trabalhando em 79 países e territórios ao redor do mundo, a organização utiliza uma abordagem colaborativa, que envolve comunidades locais, governos, setor privado e outros parceiros. No Brasil, onde atua há mais de 30 anos, a TNC promove iniciativas nos principais biomas, com o objetivo de compatibilizar o desenvolvimento econômico e social dessas regiões com a conservação dos ecossistemas naturais. Os projetos de conservação são realizados em parceria com organizações não governamentais, empresas e órgãos governamentais federais, estaduais e municipais, contribuindo com a proteção de cerca de dois milhões de hectares.

Dentre as estratégias desenvolvidas no país, trabalhamos pela conservação dos recursos hídricos, almejando contribuir com a segurança hídrica, que se caracteriza quando a sociedade gerencia apropriadamente seus recursos hídricos de modo a satisfazer as necessidades domésticas de água e saneamento em todas as comunidades; preservar a saúde de rios, aquíferos e ecossistemas; dar suporte a atividades econômicas produtivas na agricultura, na indústria e a geração de energia; desenvolver cidades agradáveis, saudáveis e vibrantes; resultar na resiliência das comunidades a mudanças.

A preservação da integridade dos ecossistemas naturais é um ponto crucial em todas as dimensões da segurança hídrica. Investir na conservação e restauração desses ambientes não é apenas uma parte essencial da solução para melhorar a qualidade de vida, mas é a solução de maior escala, de mais longo prazo e a mais custo-efetiva no esforço de permitir que natureza e sociedade prosperem juntas

Atrelada a todo o contexto de segurança hídrica e focando nos esforços de recuperação e planejamento de paisagem das bacias hidrográficas responsáveis pelo abastecimento de água, a **Aliança Latino Americana de Fundos de Água**¹, da qual a TNC é integrante, juntamente com Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a Fundação FEMSA, o Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF) e a Iniciativa Internacional de Proteção do Clima (IKI), conta com uma ampla rede de projetos em toda a América Latina, uma solução econômica inovadora para a conservação de bacias hidrográficas prioritárias para o abastecimento hídrico de grandes

¹ <https://www.fondosdeagua.org/pt/>

centros urbanos em países dessa extensa região. E nesse contexto, a cidade de São Paulo e seus mananciais são um dos alvos prioritários de ação da aliança.

Seguindo a estratégia de promover soluções baseadas na natureza para aumentar a segurança hídrica da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), melhorando as condições e a saúde ecossistêmica das bacias hidrográficas que fornecem 79% do volume dos mananciais que abastece mais de 20 milhões de pessoas (Sabesp, 2021), o Fundo de Água de São Paulo (SPWF) busca criar as condições ideais em termos de Governança e Investimentos, para viabilizar a implementação de ações conservacionistas nas áreas críticas para a produção de água. Com o apoio da TNC, de empresas mundialmente reconhecidas, governos, ONGs, produtores rurais, e da Aliança Latino Americana de Fundos de Água, o Fundo de Água de SP vem desenvolvendo desde 2005, atuação junto aos municípios prioritários para produção de água, nas Bacias PCJ (Piracicaba, Capivari e Jundiá), com foco no Sistema Cantareira (Figura 1), Jundiá e Jaguariúna, e nos municípios prioritários localizados nas cabeceiras da Bacia do Alto Tietê.

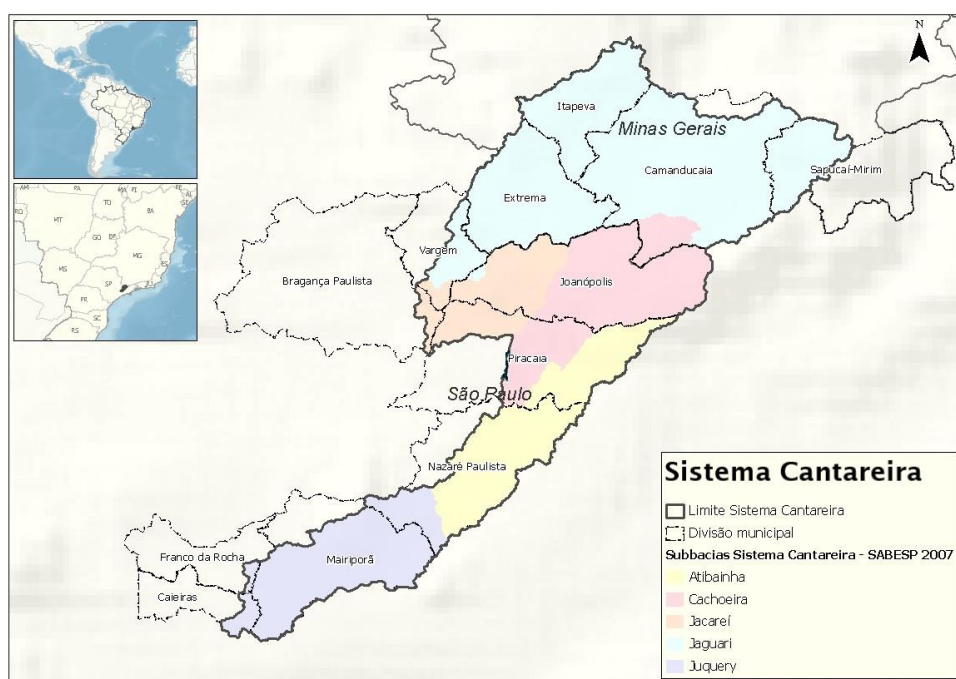


Figura 1: Localização e composição do Sistema Cantareira, SP.

Os parceiros do Fundo de SP têm trabalhado na construção de mecanismos de financiamento sustentáveis, além de outros mecanismos que possibilitem o ganho de escala das Soluções Baseadas na Natureza, como é o caso do "Conservador da Mantiqueira". Com base nas experiências positivas de proteção de bacias hidrográficas implementados na região do Fundo de Águas de São Paulo, esta estratégia, que conta com apoio da Aliança Latino Americana de Fundos de Água, visa construir um caso sólido de como a restauração pode ser uma medida efetiva de adaptação às mudanças climáticas e, ao mesmo tempo, melhorar a renda de proprietários rurais, em uma paisagem icônica com grande importância para a produção de água e biodiversidade.

Segurança hídrica e adaptação baseada em ecossistemas (ABE).

As mudanças climáticas influenciam diretamente a conservação e manutenção de serviços ecossistêmicos – entre eles a provisão de água. A modificação acelerada dos padrões climáticos

que vimos enfrentando nas últimas décadas provoca alterações nos ciclos dos eventos naturais, tais como a distribuição da precipitação, que pode resultar em enchentes e inundações, secas, aumento do nível do mar, entre outros. Isso causa risco à dinâmica de manutenção desses serviços, gerando sérios problemas à população e à economia global. De acordo com estimativas de WRI², cerca de 21 milhões de pessoas estão expostas ao risco de inundações de rios no mundo. A variação na disponibilidade de água devido às mudanças climáticas afetará 2/3 da população mundial até 2025³. Cenários envolvendo produção de alimentos em diversas regiões do planeta indicam que, em condições sem a adoção de medidas de adaptação às mudanças climáticas, haverá intensificação da falta de comida⁴.

Os cenários projetados de mudanças climáticas da cidade de São Paulo, com base nos modelos desenvolvidos pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Universidade de Minnesota e disponibilizados por meio da ferramenta *on line* Mudanças Climáticas no Brasil⁵, demonstram que, tanto em projeções com aumento projetado de 4,5°C ou de 8,5°C, há tendência de aumento da amplitude da variação da precipitação com os meses dos anos mais chuvosos, com índices pluviométricos maiores que os atuais e, opostamente, os meses dos anos mais secos com precipitações bem abaixo da média indicada pela Normal Climatológica de 1960 a 1991.

Para se lidar com o efeito das mudanças do clima, a sociedade aborda dois eixos principais de ação: a mitigação e a adaptação. A primeira pauta-se na aplicação de intervenção humana voltada para a redução de emissões dos gases do efeito estufa. Já a adaptação representa o conjunto de ações que buscam minimizar os danos relacionados às mudanças climáticas, e aproveitar as oportunidades úteis que decorrem dos efeitos delas. Em alguns sistemas naturais, a intervenção humana pode facilitar o ajuste à mudança do clima e seus efeitos.

A adaptação baseada em ecossistemas (AbE), foca em elementos de soluções baseadas na natureza para intensificar os benefícios das ações de adaptação, ou seja, prevê benefícios socioeconômicos e de biodiversidade (Figura 2).

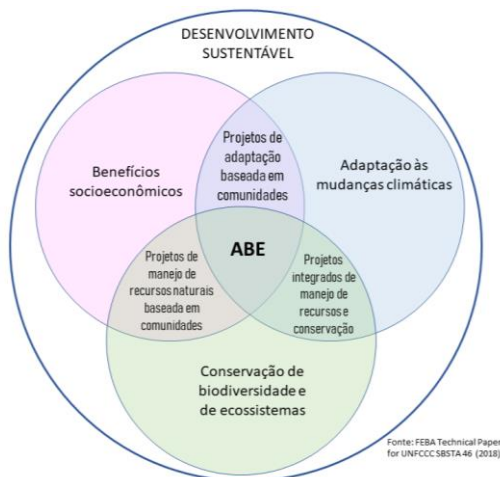


Figura 2: Relação entre adaptação baseada em ecossistemas (AbE) e abordagens de adaptação às mudanças climáticas, conservação de biodiversidade e ecossistemas e geração de benefícios socioeconômicos, sob o arranjo de desenvolvimento sustentável (FEBA, 2019⁶).

² <https://www.wri.org/blog/2015/03/world-s-15-countries-most-people-exposed-river-floods>

³ <https://www.c40.org/other/the-future-we-don-t-want-homepage>

⁴ <http://www.fao.org/3/w5183e/w5183e0b.htm>

⁵ <https://mudancasclimaticasbrasil.com>

⁶ http://www.cooperacao-brasil-alemanha.com/Mata_Atlantica/Criterios_AbE_FEBA.pdf

Conforme estudo desenvolvido por Friends of Ecosystem-Based Adaptation (FEBA⁶), as iniciativas que abordam ABE contemplam o auxílio para que as pessoas se adaptem à mudança climática (reduzindo vulnerabilidades sociais e ambientais, e gerando benefícios sociais dentro do contexto de adaptação às mudanças climáticas), fazem uso ativo de biodiversidade e de serviços ecossistêmicos (restaurando, mantendo ou melhorando a saúde dos ecossistemas), e integram uma estratégia de adaptação global (incluindo apoio de políticas em níveis múltiplos, apoio à governança com equidade e melhoria de capacidades).

Assim, as ações voltadas à restauração e proteção de áreas sensíveis na paisagem – no âmbito deste TDR, os terrenos ao longo dos cursos fluviais (legalmente reconhecidos como Áreas de Preservação Permanente – APP), em que a restauração traz benefício aos proprietários rurais, tanto na manutenção do fluxo hídrico como a potencial melhora nas condições de produção das propriedades e ganho adicional por meio de pagamento por serviços ambientais, enquadram-se como AbE.

E para a região alvo deste TDR, situada nas Bacias PCJ - Piracicaba, Capivari e Jundiaí, há todo um arcabouço de governança instituído, em que programas municipais de conservação e recuperação de mananciais representam políticas locais estratégicas e importantes para que ações conservacionistas ganhem escala e possam efetivamente gerar impactos positivos para a adaptação às mudanças climáticas.

Desde seus primórdios em 2008, o Programa “*Produtor de Água no Cantareira: Joanópolis*” é um exemplo em que a Política Municipal promove a implantação de ações conservacionistas em uma região estratégica (Sistema Cantareira), funcionando igualmente como um Projeto Demonstrativo, que possibilitará a replicação das experiências e aprendizados, visando dar escala e impacto.

Dentre as práticas do “*Produtor de Água no Cantareira: Joanópolis*”, a restauração da vegetação nativa, em especial ao longo de cursos fluviais e em áreas mais frágeis de terreno, é uma das mais importantes, quando foca-se em AbE e nos benefícios que a vegetação ribeirinha traz aos serviços de provisão de água – retenção e sedimentos, equilíbrio do fluxo hídrico natural, além de contribuir também para a conservação a qualidade ambiental da propriedade rural e da bacia hidrográfica, fornece abrigo e alimento para polinizadores, contribuindo para regulação microclimática local. O Programa já conta com 23 propriedades rurais mobilizadas durante os trabalhos de priorização e mobilização realizados com recursos do BID/IKI em 2019, sendo que há anuência dos proprietários para que ações de restauração sejam implementadas, tais como regeneração natural assistida, enriquecimento de vegetação depauperada e plantio total.

Após as ações de isolamento dos fatores de degradação, que está sendo realizado por meio da construção de cercas - também com recursos do BID/IKI, é necessário dar início às intervenções que promovam a indução do processo de restauração da vegetação, descritas neste TDR.

2. OBJETIVO

Executar as ações necessárias para iniciar o processo de restauração em 12 hectares de Áreas de Preservação Permanente (APP), que foram identificados e mobilizados como prioritários em 2019, por trabalho financiado pelo BID/IKI, e também passaram por isolamento de fatores de degradação mediante o mesmo projeto, e estarão assim aptos a serem submetidos ao processo de restauração, no âmbito do Fundo de Água São Paulo, por meio do Programa Municipal “*Produtor de Água no Cantareira: Joanópolis*”.

3. ATIVIDADES

As atividades descritas abaixo deverão ser realizadas com o propósito de alcançar o objetivo estabelecido no item 2 deste termo de referência.

Deverão ser consideradas as intervenções necessárias para garantir a indução e aceleração do processo de regeneração natural. Para tanto, prevê-se, minimamente, as seguintes ações a serem desenvolvidas:

- coroamento de regenerantes
- adubação de cobertura de regenerantes
- controle de mato competição
- eventual irrigação dos regenerantes em desenvolvimento

3.1. Elaboração de Plano de Trabalho

A partir de reunião entre contratado e contratante, serão repassados os detalhes e contatos das propriedades a serem alvo dos serviços (12 ha), que já foram alvo de ação de cercamento financiado pelo IKI/BID. Com esses dados e as indicações técnicas descritas acima, deverá ser elaborado plano de trabalho, contendo o cronograma de implantação, de acordo com a distribuição das propriedades-alvo, intervenções previstas, bem como a data de entrega de relatórios.

3.2. Execução das intervenções

Deverão ser executadas as atividades e o cronograma apresentado na Atividade 3.1 que garantam a indução e aceleração do processo de restauração da vegetação nativa nos 12 hectares de Áreas de Preservação Permanente.

3.3. Elaboração de Relatório de Atividades

Após a execução das intervenções descritas acima, deverá ser elaborado Relatório de Atividades, contendo a identificação dos hectares e das propriedades alvo de ações de campo, descrição das atividades e registros fotográficos dos serviços prestados, além das devidas coordenadas geográficas dos trechos em processo de restauração.

4. PRODUTOS ESPERADOS

4.1. Plano de Trabalho, contendo:

- a) Descrição das propriedades e dos hectares APP, selecionados a partir dos dados oriundos das atividades de cercamento já executadas em projeto financiado pelo IKI/BID anteriormente citado.
- b) Arranjo de operacionalização da restauração (de acordo com a distribuição geográfica das propriedades).
- c) Cronograma de Execução.

4.2. Relatório de atividades I, contendo:

- a) Identificação dos hectares de APP alvo de ações de restauração nas propriedades.
- b) Descrição das atividades de restauração implementadas, registros fotográficos de todas as intervenções descritas no item 3, para a condução da regeneração das áreas.
- c) Arquivos contendo coordenadas geográficas, assim como os polígonos em shape file e

os respectivos mapas em JPEG, de todos os trechos em processo de restauração.

4.3. Relatório de atividades II, contendo:

- a) Identificação dos hectares de APP alvo de ações de restauração
- b) Descrição das atividades de restauração implementadas, e registros fotográficos de todas as intervenções descritas no item 3, para a condução da regeneração das áreas.
- c) Arquivos contendo as coordenadas geográficas, assim como os polígonos em shape file e os respectivos mapas em JPEG, de todos os trechos em processo de restauração.

5. PRAZO PARA EXECUÇÃO DO TRABALHO

Todas as atividades descritas neste Termo de Referência deverão ser realizadas até 15 de dezembro de 2022.

6. VALORES / REGIME DE PAGAMENTO

O valor total da proposta deve cobrir todos os gastos para a realização das atividades contidas neste TDR.

O pagamento será atrelado à aprovação dos produtos, sendo assim distribuído:

- 20 % para produto 4.1, a ser entregue em até 10 dias após a assinatura do contrato;
- 40 % para produto 4.2, a ser entregue em até 40 dias após a assinatura do contrato.
- 40 % para produto 4.3, a ser entregue em até 15 de dezembro de 2022.

7. PROPOSTA TÉCNICA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

O trabalho deverá ser realizado por pessoa jurídica habilitado à prestação do serviço indicado. O proponente deverá apresentar proposta contendo cronograma de execução das atividades e valores para execução do serviço.

A seleção das propostas levará em consideração experiência anterior em projetos de restauração, atuação na região alvo do projeto, preço e prazo de execução.

Ao final do processo de seleção (em até 15 dias após a data limite para envio de propostas), será enviada comunicação por e-mail aos proponentes, informando a finalização do processo e a condição de “proposta selecionada” ou “proposta não selecionada”, não sendo fornecidos detalhes suplementares.

8. COMUNICAÇÃO E COORDENAÇÃO

O acompanhamento e a avaliação dos trabalhos descritos nesse termo de referência estarão a cargo da equipe técnica da TNC. Esta será constituída por técnicos especialistas em conservação e coordenadores de equipe designados para acompanhar o trabalho.

A proposta deverá ser enviada em meio digital, no formato PDF, até o dia 28/08/2022, para hbracale@tnc.org, e a mensagem deverá conter no item “Assunto” o seguinte texto: “TdR: Restauração - Joanópolis - proposta”.

9. CONSIDERAÇÕES ACERCA DAS MEDIDAS PARA MITIGAR RISCOS DE CONTÁGIO DE COVID19

De forma a contribuir à mitigação e contenção de transmissão de COVID19, serão seguidas as

seguintes medidas:

- Toda a comunicação entre a contratada e a contratante ocorrerá por meios virtuais (correio eletrônico, teleconferência ou telefone)
- O compartilhamento de informações ocorrerá por meio eletrônico (correio eletrônico armazenamento na nuvem)
- As reuniões de trabalho ocorrerão por via virtual, preferencialmente por teleconferência ou então por telefone
- O desenvolvimento dos trabalhos deverá prezar pelo respeito às determinações para contenção da COVID19 vigentes no local onde as ações de campo serão implementadas.
- Para o caso de intercorrências na execução das atividades do TDR devido a caso presumido ou confirmado de COVID19 em algum membro da equipe executora, a contratada deverá comunicar a contratante sobre o ocorrido. Para os casos de afastamento de membro da equipe em decorrência da doença que implique em ajustes de execução, a contratada deverá enviar, se necessário, proposta de ajuste de cronograma para aprovação.