

Projeto: Apoio ao Brasil na Implantação da sua Agenda Nacional de Adaptação à Mudança do Clima – PROADAPTA

PN: 15.9060.3-001.00

Assessoria para estruturação de projetos de restauração de ecossistemas no âmbito do Movimento Viva Água Rio Miringuava

1. Contexto

Projeto ProAdapta

Impactos da mudança do clima já são observados na atualidade. Ao longo dos últimos anos, o Brasil registrou a intensificação de eventos extremos e o aumento das taxas de frequência desses eventos. Em diferentes regiões do país, chuva intensa provocaram deslizamentos. Na Amazônia, foram observadas enchentes e inundações de amplitudes sem precedentes. Períodos de seca extrema resultaram em perdas agrícolas no Nordeste, em uma falta de água potável inédita no Sul e Sudeste e na região central do Brasil. Adicionalmente, eventos de seca prolongada e redução da disponibilidade hídrica ocasionaram o acionamento de sistemas térmicos de geração de eletricidade e a redução temporária da geração hidrelétrica, assim acesso aos recursos hídricos para consumo.

Em reação a esses efeitos adversos da mudança do clima que impactam os sistemas naturais, humanos, produtivos e de infraestrutura, o governo brasileiro desenvolveu uma agenda de adaptação voltada à gestão e à diminuição do risco climático do país, tendo o Plano Nacional de Adaptação (PNA) como o principal instrumento político.

Nesse contexto, o projeto “*Apoio ao Brasil na Implantação da Agenda Nacional de Adaptação à Mudança do Clima - PROADAPTA*” visa favorecer o aumento da resiliência climática do Brasil, por meio da implementação efetiva da Agenda Nacional de Adaptação (*outcome*), mediante o apoio ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) nos processos de coordenação e cooperação entre as três esferas de governo, setores econômicos e sociedade civil, uma vez que os impactos da mudança do clima ocorrem em escala local, mas as medidas de enfrentamento dependem de ações coordenadas e implementadas em diferentes estratégias setoriais ou temáticas.

O PROADAPTA está estruturado em três componentes (*outputs*) que visam o alcance dos seguintes resultados:

1. Apoio ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) na coordenação da implementação da agenda nacional de adaptação, por meio do aprimoramento dos mecanismos de coordenação de fóruns de intercâmbio entre atores centrais nos diferentes níveis de governança; implementação da estratégia de desenvolvimento de capacidades para implementação do PNA; monitoramento e avaliação do PNA; desenvolvimento e implementação de uma estratégia de financiamento e comunicação do PNA.
2. Inserção da consideração do risco climático nas políticas e estratégias de ministérios setoriais, estados e municípios selecionados. Apoio à implementação de medidas de adaptação inovadoras em nível local, por meio de análises de: impacto e vulnerabilidade, custo-benefício da adaptação e pontos de entrada para consideração de riscos climáticos em processos de planejamento e decisão; realização de experimentos pilotos de gestão de risco climático nos processos de planejamento e medidas de adaptação.
3. Sensibilização de atores do setor privado e da sociedade civil para as oportunidades e os riscos da mudança do clima e o uso de opções de adaptação.

No âmbito do terceiro componente, o ProAdapta conta com a parceria executiva do Ministério da Economia (ME) para apoio ao movimento Viva Água (MVA).

2. Justificativa

Idealizado pela Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza (FGB), o movimento Viva Água reúne atores de diferentes setores para promover segurança hídrica e adaptação às mudanças climáticas em territórios específicos, a partir da conservação da natureza, promovendo também o desenvolvimento social e econômico da região em que atua. A primeira região a ser trabalhada sob essa perspectiva, é a Bacia do Rio Miringuava, uma das mais estratégicas da Região Metropolitana de Curitiba.

Localizada em São José dos Pinhais (PR), a Bacia do Rio Miringuava (Figura 01) é responsável pelo abastecimento hídrico de aproximadamente 230 mil pessoas, incluindo diversas indústrias da região. A previsão é de que após a conclusão das obras da barragem (primeiro semestre de 2021), conduzidas pela Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR), a bacia passará a abastecer 100% do município de São José dos Pinhais, além de outras regiões da Grande Curitiba. Neste novo contexto, ela passará a atender 650 mil pessoas, o que demandará atenção especial em relação à qualidade e à quantidade de água disponível a médio e longo prazo.

Com a mudança do clima, a tendência é que episódios de pluviosidade extrema, bem como estiagens severas sejam mais frequentes. Em 2020, a região da Grande Curitiba registrou a

maior crise hídrica dos últimos 100 anos. A região do Miringuava foi fortemente afetada, ocasionando falta de água tanto para o abastecimento público quanto para a irrigação das lavouras. Assim, uma estratégia de gestão para esse recurso natural deixa de ser apenas uma oportunidade e passa a ser uma necessidade para contribuir com a qualidade de vida da população e com o desenvolvimento econômico do município e outras regiões da Grande Curitiba.

Em uma avaliação inicial, a bacia indicou o aporte excessivo de sedimentos aos corpos d'água em eventos de fortes chuvas. Diversas áreas de preservação permanente encontram-se degradadas, e características de uso e ocupação do solo na região contribuem para o aumento da quantidade de sedimentos e de poluentes nos corpos hídricos. Conservar e recuperar a vegetação nativa, assim como a adoção de melhores práticas de uso do solo são fatores importantes para reverter esse cenário que tende a ser agravado pela mudança do clima.

No contexto colocado acima, o movimento Viva Água Rio Miringuava trata de uma iniciativa multiatores para transformar a realidade socioeconômica e ambiental da Bacia do Rio Miringuava, por meio de ações que contribuam para a segurança hídrica e sua adaptação e resiliência aos efeitos da mudança climática, a partir de duas frentes de atuação: (1) Conservação e recuperação de áreas naturais, e (2) Fomento ao empreendedorismo de impacto socioambiental positivo com foco em agropecuária sustentável e turismo responsável.

A iniciativa está organizada em 6 eixos de atuação:

- **AGRICULTURA SUSTENTÁVEL** - Implementar boas práticas de produção sustentável. Agricultura baseada no equilíbrio entre qualidade, conservação da natureza e sustentabilidade financeira;
- **ARTICULAÇÃO E ADVOCACY** - Articular parcerias que fortaleçam o movimento. Desenvolvimento regional considerando aspectos econômicos, sociais e ambientais;
- **ASSOCIATIVISMO E COOPERATIVISMO** - Contribuir para o fortalecimento de associações e cooperativas, bem como produtores locais;
- **INSTRUMENTOS FINANCEIROS** - Estimular e implementar mecanismos financeiros para promover ações de conservação, bem como o crescimento e o desenvolvimento de pequenos negócios e da agricultura local;
- **NEGÓCIOS SUSTENTÁVEIS** - Apresentar mecanismos para agregar valor às cadeias produtivas na região. Fomentar o empreendedorismo local que gere impactos positivos para a conservação da biodiversidade; e
- **SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS** - Implementar ações de conservação e restauração de ecossistemas naturais, além de identificar, valorar e divulgar os principais serviços ecossistêmicos da região e os impactos positivos que podem gerar para o

desenvolvimento social e econômico ajudando as pessoas a se adaptarem aos efeitos adversos da mudança do clima.

Para financiar as ações propostas por cada um dos eixos de maneira transparente, flexível, eficiente, centralizada e em um único veículo financeiro, foi instituído do Fundo Viva Água Rio Miringuava - instrumento financeiro que viabiliza a captação de recursos oriundos de estratégias de investimento social privado, público, filantropia empresarial e familiar. A gestão financeira do fundo em questão é realizada pela Sitawi, uma organização com ampla experiência em gestão de fundos filantrópicos e de impacto.

Ao promover ações que contribuam para a construção de resiliência da bacia hidrográfica aos impactos da mudança do clima, o MVA se mostra convergente com a missão do ProAdapta de sensibilizar atores do setor empresarial, da sociedade civil e do setor público para contribuírem com a implementação da Agenda Nacional de Adaptação à Mudança do Clima.

No âmbito do eixo de serviços ecossistêmico do MVA, foi identificada a demanda de restauração de 903 hectares de área prioritária considerando cenários climáticos futuros. Uma das estratégias é o desenvolvimento de projetos piloto de restauração, de 10 ha, em áreas prioritárias da Bacia do Rio Miringuava via o Programa *Carbon Free* que tem como objetivo promover o sequestro de gás carbônico e compensar emissões atmosféricas de terceiros, sendo esta uma alternativa de financiamento para a restauração florestal, por meio ao acesso ao mercado voluntário de carbono.

O programa consiste em identificar e mensurar as emissões de gases efeito estufa de um empreendimento, atividade, operação, evento ou pessoa, e através da restauração ecológica em propriedades rurais é feita a compensação dessas emissões de forma equitativa. Este programa já permitiu a restauração de fisionomias florestais em diversos estados no país, hoje estando concentrados os esforços na Serra da Mantiqueira, em especial na região de Extrema (Minas Gerais).

O Movimento Viva Água, pretende aplicar a expertise e o financiamento da compensação de carbono, propostos pelo programa, na Bacia do Miringuava tendo como objetivos principais fortalecer a cadeia da restauração na região e a implantação de plantio florestal para adequação ambiental de propriedades rurais na região, considerando a restauração também como ação de segurança hídrica e adaptação à mudança do clima.

Compõem os passos e custos de implementação da restauração, ações como identificação das áreas, sensibilização dos parceiros proprietários das áreas, diagnóstico/qualificação das áreas, elaboração dos projetos de restauração/planos da propriedade (PIP), instalação das áreas, isto é, execução dos projetos contendo atividades de manutenção, monitoramento e avaliação das áreas restauradas por um período de 05 anos

A implementação dos 10 hectares serão financiados parte pelo Programa Carbon Free e parte co-financiados pela Fundação Grupo Boticário de Proteção a Natureza, além de outros parceiros participantes do Movimento Viva Água, como o projeto ProAdapta.

Tendo sido concluída a fase de prospecção de parceiros rurais com identificação e diagnóstico/qualificação das áreas para restauração dos 10 hectares, necessita-se como próximos passos a Elaboração do Plano Integral da Propriedade (PIP) para as propriedades contempladas, bem como o planejamento das atividades de manutenção, monitoramento e avaliação das áreas restauradas, demandando desta consultoria a estruturação destes passos.

Espera-se a partir destas experiências piloto despertar o interesse de adesão de outros parceiros rurais de áreas prioritárias para a restauração na Bacia do Rio Miringuava, bem como de empresas que queiram direcionar suas compensações de emissões por meio ao acesso ao mercado voluntário de carbono financiando a restauração proposta pelo MVA.

3. Objetivo

Estruturar projetos de restauração de ecossistemas para implementação de 10 hectares, distribuídos em aproximadamente 10 propriedades rurais no município de São José dos Pinhais-PR como áreas demonstrativas de medida de Adaptação à Mudança do Clima baseada em Ecossistemas – AbE, por meio de compensação de emissões, no âmbito do Movimento Viva Água Rio Miringuava

4. Especificações dos serviços e principais atividades

Todas as atividades de execução da consultoria técnica serão realizadas sob orientação da equipe do projeto ProAdapta em conjunto com a equipe da Fundação Grupo Boticário.

A consultoria terá como alvo as propriedades rurais onde serão instaladas as áreas demonstrativas.

As informações necessárias para a realização das atividades como os dados já levantados nos diagnósticos das propriedades das propriedades: nome do proprietário, e da propriedade, município, endereço, roteiro de acesso à propriedade, contatos (e-mail e telefone) atividade produtiva principal, coordenadas geográficas, tamanho da área a ser restaurada, diagnóstico e caracterização da mesma (fatores de degradação, ocupação atual, presença de vegetação natural e/ou árvores isoladas, potencial de regeneração natural, fisionomia florestal nativa da Mata Atlântica), foto da(s) área(s) a ser(em) restaurada(s), arquivos vetoriais da propriedade/área restaurada (KMZ ou SHP), já foram levantados e serão disponibilizados à consultoria, após contratação, bem outros estudos já existentes produzidos no âmbito do Movimento Viva Água e/ou seus parceiros de realização, que sejam considerados relevantes para apoio na realização do trabalho.

A Fundação Grupo Boticário e a GIZ apoiarão a articulação com demais atores e instituições relevantes a serem identificadas conjuntamente com a consultoria.

Atividades chave:

Atividade A

Apresentar **Plano de Trabalho** com detalhamento da metodologia, cronograma e demanda das informações relevantes adicionais, após análise das informações disponíveis, indicando quais deverão ser fornecidas pela Fundação Grupo Boticário e pela GIZ e quais serão geradas pela consultoria.

Atividade B

A partir do diagnóstico das áreas a serem restauradas, elaborados pelo Movimento Viva Água e disponibilizados à contratada, esta deverá **elaborar projetos de restauração da vegetação**.

Os projetos de restauração serão elaborados para cada uma das propriedades rurais identificadas e que totalizam 10 ha de áreas a serem restauradas, contendo minimamente o planejamento para as seguintes atividades operacionais de recuperação da vegetação:

- Retirada dos fatores de degradação da área a ser recuperada, se ainda presentes (por meio de aceiramento, cercamento, etc.);
- Manutenção de vegetação nativa presente e retirada de espécies exóticas perenes, invasoras ou não invasoras (em áreas com elevado potencial de regeneração natural, por meio de morte em pé dos indivíduos exóticos ou da aplicação de técnicas de exploração com impacto reduzido, através da derrubada de pares de linhas de árvores sobre uma mesma entrelinha, e, em áreas com baixo potencial de regeneração natural, por meio da retirada total de espécies exóticas, com a possibilidade de aproveitamento madeireiro das espécies exóticas perenes presentes na área), se aplicável;
- Recuperação do solo, que inclui descompactação do solo (por meio de subsolagem, se aplicável), contenção de processos erosivos (se aplicável), transferência de banco de sementes (se aplicável);
- Controle de formigas e cupins, por meio da aplicação, preferencialmente, de iscas ecológicas à base de fungos entomopatogênicos, extratos de plantas que dificultam o desenvolvimento do formigueiro, armadilhas ou limitadores nos caules das mudas;
- Preparação do solo para plantio, incluindo abertura de berços (com enxadão ou cavadeira, se aplicável), em caso de plantio de mudas, e fertilização de base por meio de adubo preferencialmente orgânico como, por exemplo, à base de esterco de gado bem curtido;

- Aquisição das mudas e sementes para plantio conforme a lista das espécies a serem utilizadas;
- Plantio das mudas e sementes;
- Coroamento, que consiste na remoção (preferencialmente manual, por enxada, ou por outro método que não seja químico) de toda e qualquer vegetação que existe em um raio de no mínimo 50 cm ao redor da muda ou indivíduo regenerante que se deseja conduzir, para evitar a competição por água, luz e nutrientes com a vegetação herbácea;
- Controle de espécies exóticas invasoras, tais como as gramíneas, por meio de roçada mecanizada, roçada manual ou de adubação verde, se aplicável;
- Irrigação, em caso de estiagem após o plantio, por meio de regador manual em áreas pequenas, tanque pipa ou motobomba, com mangueiras para a irrigação, em áreas maiores, ou por meio da aplicação de hidrogel;
- Realização da primeira atividade de manutenção, 45 a 60 dias após o plantio: limpeza da área, preferencialmente por meio de roçadas manuais com roçadeira costal; coroamento; controle de formigas e cupins, com insumos de baixo impacto ambiental ou agroecológicos quando possível, fertilização de cobertura (preferencialmente por meio de adubo orgânico como, por exemplo, à base de esterco de gado bem curtido), replantio (devendo ser realizado sempre que a mortalidade for superior a 5%, realizando-se a adubação de base e irrigação dessas mudas), manutenção das cercas, aceiros etc.;

Os projetos de restauração a serem elaborados deverão seguir os métodos de recuperação preconizados nestes Termos de Referência (sistema silvipastoril; restauração ecológica com plantio total; ou sistema agroflorestais).

A contratada deverá providenciar, junto aos donos dos imóveis beneficiados, um documento de concordância com a restauração e com as atividades propostas por meio de termo de parceria com o Movimento Viva Água, contendo a área, a definição do método a ser utilizado para a restauração e as atividades que serão desenvolvidas

Atividade C

Realizar o planejamento das atividades de manutenção, monitoramento e avaliação das áreas restauradas.

Deverão ser planejadas as atividades que visam a manutenção das áreas durante os dois primeiros anos de implementação, e o monitoramento das mesmas conforme o “Protocolo Carbon Free: Critérios para recomposição florestal”

Essas atividades deverão ser realizadas preferencialmente pelos proprietários rurais que receberão o apoio do Movimento Viva Água para recuperação das suas áreas, sendo necessária a assinatura de Termos de Adesão ao projeto em que estarão descritas as atividades de manutenção, monitoramento e avaliação a serem realizadas após a instalação das áreas.

5. Produtos esperados e prazos

O contrato terá duração entre o período de **31/01/2022 a 09/05/2022 05/08/22**, sendo previstos até **35 dias** efetivos de trabalho. O prazo de entrega do produto final está previsto para o dia **30/03/2022 24/06/22**. Qualquer alteração de produtos e prazos deverá ser acordada entre as partes.

Produto ou Atividade (detalhes no item 4. Especificações dos Serviços)	Estimativa de dias de trabalho	Prazo previsto de entrega	Formato/ Especificações
Produto 1: Plano de Trabalho detalhamento da metodologia e cronograma (Atividade A)	3	Até dia 07/02/22 (realizado)	Versão digital, em formato editável, com redação em português fluente e revisada.
Produto 2: Documento contendo projetos de restauração da vegetação para 10 ha (Atividade B)	20	Até dia 08/03/22 03/06/22	Versão digital, em formato editável, com redação em português fluente e revisada. Textos, banco de dados, planilhas, gráficos, etc.
Produto 3: Documento contendo o planejamento das atividades de manutenção, monitoramento e avaliação das áreas restauradas, incluindo os termos de	12	Até dia 30/03/22 24/06/22	Versão digital, em formato editável, com redação em português fluente e revisada. Textos, banco de dados, planilhas, gráficos, etc.

aceite/adesão dos proprietários Documento (Atividades C)			
---	--	--	--

6. Capacidades e experiências necessárias para a realização das atividades

A consultoria deverá ser composta por uma equipe de profissionais. Todas as formações técnicas e acadêmicas, bem como experiências dos profissionais envolvidos deverão ser comprovadas via currículo e referências.

Com relação às capacidades e experiências:

- Contar com uma equipe de especialistas, com ampla experiência profissional e/ou acadêmica reconhecida especificamente em:
 - Articulação com atores diversos para viabilização de projetos de restauração florestal;
 - Elaboração de projetos de restauração florestal com metodologias diversas, de acordo com as melhores práticas;
 - Monitoramento de projetos de restauração florestal;
 - Reconhecida experiência em implementação de Sistemas Agroflorestais.
 - Com conhecimento do “Protocolo Carbon Free: Critérios para recomposição florestal”

7. Viagem

Não está prevista a realização de viagem.

8. Apresentação dos produtos

Os produtos deverão ser apresentados com capa de identificação contendo as seguintes informações: nome do (a) consultor (a) ou da empresa em caso de pessoa jurídica, título da consultoria, número do contrato, número e nome dos produtos.

Os produtos deverão ser entregues em versão preliminar digital para avaliação prévia do ProAdapta, da equipe da FGB que terão prazo de 5 (dez) dias úteis para se manifestarem. Após a manifestação, a (o) contratada (o) deverá apresentar a versão final, onde deverão ser atendidas as recomendações que venham a ser solicitadas para o aprimoramento do produto.

A versão final dos produtos, que consistem em relatórios, deverá ser entregue em meio digital, nos formatos especificados na tabela de produtos. Textos deverão ser em formato A4 e fonte Calibri tamanho 11. Todas as fontes de consulta, gráficos, imagens ou fotografias deverão ser citadas na bibliografia, que deverá seguir as recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Os quadros, se houver, deverão especificar as fontes dos dados apresentados.

9. Pagamento (Aprovação)

Os valores dos serviços serão definidos a partir da negociação de proposta financeira a ser apresentada pelo(a) candidato(a) selecionado(a). A proposta financeira deverá detalhar os custos dos serviços a serem prestados e apresentar, ainda, estimativa do número de dias de trabalho necessários para a elaboração de cada um dos produtos, o custo dos honorários/dia e o valor total.

Os pagamentos serão efetuados após a assinatura do contrato, aprovação dos produtos e apresentação de Nota Fiscal.

A aprovação final dos serviços/produtos está a cargo da equipe técnica da GIZ e a autorização para pagamento estará a cargo da Sra. Ana Carolina Câmara, Diretora do Projeto ProAdapta pela GIZ.

10. Considerações finais

a. Direitos autorais

Todas as informações e materiais produzidos a partir dos trabalhos objeto desse contrato terão os direitos autorais revertidos para a GIZ. A reprodução total ou parcial requer expressa autorização, reconhecendo-se a propriedade intelectual. Serão dados os devidos créditos de autoria de mapas, fotos, filmes e demais registros que venham a ser usado para fornecer informações sobre o estudo, a critério da instituição contratante.

Para a publicação e produção de materiais bibliográficos na forma de artigos, trabalhos acadêmicos, para congressos e eventos científicos, entre outros, produzidos a partir de informações objeto da contratação pela consultoria e sua equipe técnica, deverá ser solicitada previamente autorização para a GIZ.

b. Código de conduta

A gestão interna da GIZ visa promover a equidade de oportunidade e de perspectivas, independente da identidade de gênero, orientação sexual, etnia, condição de saúde, origem social, religião ou idade. A diversidade de seu pessoal, assim como um ambiente corporativo regado pelo respeito e apreço mútuos, representa para a GIZ um sinal de êxito e excelência em seu trabalho. A GIZ prioriza a indicação de mulheres, de LGBTI (Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais e Travestis, Intersex), pessoas negras e indígenas, e pessoas com deficiência para palestras, representações, entrevistas e até mesmo vagas de emprego.

Assim, o(a) consultor(a) ou empresa selecionado(a) deverá respeitar a diversidade de gênero, orientação sexual, etnia, condição de saúde, classe social, religião e idade e assumir atitudes que, com efeito multiplicador, ajudará a promover a igualdade entre os diversos atores envolvidos na consultoria desse TdR, adotando as seguintes posturas:

- Postura pessoal
 - Escute e dê crédito a ideias de suas(eus) colegas de trabalho, independentemente de gênero, orientação sexual, etnia, condição de saúde, origem social, religião ou idade, mantenha a atenção para situações de vulnerabilidade, respeite sua oportunidade de fala e apoie as ideias de suas colegas de trabalho;
 - Fale sobre assuntos relacionados a gênero, escute e tenha empatia com quem é prejudicada(o) pelas desigualdades – em especial as mulheres, leia sobre o tema e incentive essa discussão nos espaços que circula, seja na empresa, organização, reuniões ou palestras;
 - Questione e combata o assédio sexual, seja um exemplo de respeito às mulheres e não se cale diante da denúncia ou testemunho a um assédio;
 - Questione a ideia de que existem atividades de homens e atividades de mulheres, evite atribuir certas atividades apenas a mulheres, simplesmente porque são tidas como “atividades femininas”;
- Ao prestar o serviço
 - Seja um exemplo de respeito aos direitos das mulheres, de LGBTI, das pessoas negras e indígenas, pessoas com deficiência e idosas(os) para suas(seus) colegas de trabalho. Evite piadas que degradem esses grupos;
 - Procure estar sempre informada(o) sobre as políticas de promoção da equidade de gênero em seu ambiente de trabalho, busque divulgá-las e respeitá-las. A implementação de estratégias de promoção de equidade de gênero visa uma transformação de cultura interna e pode impactar também externamente;
- Orientações corporativas

- Apoie iniciativas de acesso e permanência de mulheres, de LGBTI, pessoas negras e indígenas, e pessoas com deficiência no campo do desenvolvimento sustentável, que encontram inúmeros obstáculos para ocuparem espaços de decisão e poder em nossa sociedade.

Brasília - DF, ~~15 de dezembro de 2021~~ **18 de abril de 2022.**

Ana Carolina Câmara

Diretora

Apoio ao Brasil na Implantação da sua Agenda Nacional de Adaptação à

Mudança do Clima – PROADAPTA

Programa Biodiversidade, Florestas e Clima

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH