

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

PN: 15.9060.3-001.00

Termos de Referência

AVALIAÇÃO TÉCNICA PARA VIABILIDADE DE MEDIDA DE ADAPTAÇÃO BASEADA EM ECOSSISTEMA ABE– SANTOS – SP

1. Contexto

Impactos da mudança do clima já são observados na atualidade. De acordo com o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA), já se têm registro da intensificação e do aumento da frequência de eventos extremos no Brasil nos últimos anos. Em algumas regiões do país, precipitações violentas provocaram deslizamentos, enchentes e inundações. Em outras, períodos de seca extrema comprometeram o abastecimento de água, a produção agrícola e a geração de energia. Nas regiões costeiras, o aumento do nível do mar associado às tempestades e ventos fortes causaram danos às infraestruturas e prejuízos socioeconômicos em diversos municípios. Em resumo, os efeitos adversos da mudança do clima impactam os sistemas naturais, humanos, produtivos e de infraestrutura.

Paralelamente, além dos riscos climáticos, os municípios têm enfrentado as consequências do rápido processo de urbanização ocorrido no país nos últimos 50 anos. Com esse processo, novos desafios foram postos aos gestores públicos locais e tomadores de decisão como, por exemplo, conciliar o desenvolvimento e a expansão das cidades com a conservação ambiental para redução da vulnerabilidade e da exposição da população aos efeitos da mudança do clima.

Visando subsidiar os diferentes níveis de governo no acesso a metodologias e informações adequadas para a realização de análises de vulnerabilidade, a gestão do risco e a elaboração de medidas de adaptação, o governo federal desenvolveu o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA, 2016), instrumento que visa a redução do risco climático do país e implementação da Agenda Nacional de Adaptação.

Nesse contexto, foi desenvolvido, no âmbito da Cooperação Técnica entre o Brasil e a Alemanha, o projeto “Apoio ao Brasil na implantação da sua Agenda Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (ProAdapta)”, que visa contribuir para o aumento da resiliência climática do Brasil por meio da implementação efetiva da Agenda Nacional de Adaptação à Mudança do Clima. Deste modo, por um lado o Ministério do Meio Ambiente é fortalecido em sua função de

coordenação. Por outro lado, nos setores, estados e municípios selecionados são desenvolvidas capacidades para que políticas públicas, métodos e instrumentos para a transversalização (*mainstreaming*) da adaptação à mudança do clima, bem como medidas replicáveis de adaptação, possam ser implementadas. Paralelamente o projeto promove, por meio de medidas de sensibilização, a adaptação do setor privado e da sociedade civil à mudança do clima. Finalmente, as lições aprendidas do projeto são disseminadas tanto em nível nacional como internacional.

O projeto ProAdapta foi objeto de um Ajuste Complementar ao Acordo de Cooperação entre o Governo da República Federativa do Brasil e a República da Alemanha, que resultou em uma parceria entre o Ministério do Meio Ambiente do Brasil - (MMA) e o Ministério Federal do Meio Ambiente, Conservação da Natureza, Construção e Segurança Nuclear da Alemanha - (BMUB). A agência implementadora do projeto é a Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

No âmbito desta iniciativa, o ProAdapta visa fornecer apoio técnico aos parceiros selecionados, em temas relacionados aos objetivos listados acima, por meio de atividades, tais como: assessoria técnica, consultorias especializadas, estudos, realização/apoio/participação em eventos, capacitações, intercâmbio de experiências, comunicação e sensibilização, entre outros.

Em relação à sua abordagem junto aos Estados e Municípios, o ProAdapta possui como objetivo apoiar a consideração dos riscos climáticos nas políticas e estratégias locais e a implementação de medidas de adaptação inovadoras. Dentro deste escopo, as seguintes atividades poderão ser apoiadas pelo projeto, conforme a demanda:

1. Levantamento dos processos e procedimentos administrativos no setor público, relevantes para a adaptação, com vista para a necessidade de avaliações do risco climático;
2. Elaboração de análises de impacto e vulnerabilidade, de acordo com a demanda, como base para a identificação das necessidades de adaptação;
3. Realização de análises (econômicas) dos riscos (danos e prejuízos abruptos e gradativos) da mudança do clima, bem como do custo/benefício da adaptação;
4. Realização de análise dos pontos de entrada para a adaptação, p. ex. nas políticas, planos e programas de incentivos existentes; apoio à consideração dos riscos climáticos e medidas de adaptação nos respectivos processos; utilização de medidas de AbE.
5. Apoio à inserção da adaptação em planos, estratégias e políticas, conforme demanda e por meio de contribuições de especialistas;

6. Realização de medidas piloto de gestão de riscos climáticos nos processos de planejamento em nível estadual e municipal;
7. Articulação, apoio e sistematização de medidas de adaptação piloto inovadoras e replicáveis; e
8. Eventos para troca de experiências.

2. Contexto

O PNA envolve um conjunto de estratégias setoriais com importante sinergia com as políticas e instrumentos de gestão municipal. Nesse sentido, destaca-se a estratégia para cidades e para o clima urbano, que tem características específicas. O clima urbano e seus elementos, tais como temperatura, umidade, radiação e vento, são diretamente influenciados pela urbanização e configura microclimas peculiares às cidades. Esse microclima é o resultado das transformações sucessivas para a construção de infraestruturas urbanas e da redução da cobertura vegetal do solo. Todos esses fatores contribuem para o aumento da temperatura nas cidades e para a formação de ilhas de calor, característica universal do clima urbano, além dos fenômenos inversão térmica.

O microclima urbano tem forte impacto na saúde das populações urbanas, cujo percentual é de 76% no Brasil, conforme dados do IBGE de 2017. Do ponto de vista dos ecossistemas, esses impactos envolvem o conjunto de processos provedores de serviços ambientais necessários à qualidade de vida nas cidades.

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 urbana climática no 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 e 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: 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.

Contexto Local – Demanda da Medida Abe – Monte Serrat

O município de Santos, SP recebe apoio do ProAdapta através da Comissão Municipal de Adaptação à Mudança do Clima de Santos (CMMC), ponto focal da parceria. A CMMC é composta por diversas secretarias do governo municipal como as secretarias de (i) Infraestrutura e Edificações, (ii) Desenvolvimento Urbano, (iii) Serviços Públicos e de (iii) Segurança Pública. A secretaria de Segurança Pública possui como sua representante, a Coordenação da Defesa Civil que tem trabalhado na demolição de moradias construídas em áreas de alto risco no morro Monte Serrat (grau 3 conforme carta de suscetibilidade), com o risco de deslizamento, devido às fortes chuvas intensificadas pela mudança do clima.

As famílias que lá moravam concordaram em se mudar para conjuntos habitacionais fornecidos pelo Estado de São Paulo (Cohab), sendo que permanece no local de origem os entulhos da demolição das casas. A CMMC, através da Defesa Civil indicou como solução para a reocupação da área o desenho e implementação de medida AbE no Monte Serrat, reduzindo o risco climático, ampliando e oferecendo serviços ambientais e ecossistêmicos do remanescente de Mata Atlântica do morro aos moradores da região¹. Tal iniciativa possui aderência ao Componente 2 e 3 do ProAdapta, uma vez que sugere a implementação de medida de adaptação inovadora em nível local e possibilita sensibilização de atores locais representantes da sociedade civil.

Abe – Conceitos, Metodologia e Abordagem

¹ Vide *Estudo de Concepção – Recuperação Socioambiental em Área Piloto No Monte, Serrat, Proposta De Diretrizes Para Elaboração de Projeto de Intervenção E Recuperação de Área De Risco No Monte Serrat - Restauração Ambiental e Adaptação À Mudança Climática Baseada Em Ecossistemas*, **Anexo I** ao presente TDR.

Segundo documento publicado pela GIZ, “Governance for Ecosystem-based Adaptation”, Adaptação baseada em Ecossistemas é:

*“AbE é uma abordagem centrada nas pessoas para se adaptar às mudanças climáticas usando a natureza. Geralmente envolve a tomada de **decisões sobre bens públicos (recursos naturais e serviços ecossistêmicos) no nível da paisagem, envolvendo uma multidão de partes interessadas, às vezes com interesses divergentes**”.*

Ainda, segundo o documento [“FEBA – Tornando efetiva a Adaptação Baseada em Ecossistema”](#), um documento de referência de autoria coletiva, define-se “Adaptação baseada no ecossistema como **o uso da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos como parte de uma estratégia de adaptação global para ajudar as pessoas a se adaptarem aos efeitos adversos da mudança climática.**” Este conceito evidencia que para o desenho e implementação de uma medida Abe são necessárias abordagens de conservação do ecossistema e da biodiversidade ao desenvolvimento socioeconômico sustentável.

Segundo FEBA, existem 5 critérios para qualificação de uma medida de adaptação como sendo AbE, são eles:

Elemento A - Ajudar as pessoas a se adaptarem as mudanças climáticas:

Critério 1 – Reduzir as vulnerabilidades sociais e ambientais: Uma combinação de informações sobre o clima e avaliações de vulnerabilidade devem formar a base para implementação;

Critério 2 – Gerar benefícios sociais no contexto da adaptação às mudanças climáticas: Proporciona benefícios diretos ou indiretos que aumentam a resiliência das pessoas às mudanças climática, distribuindo benefícios de curto, longo e médio prazo.

Elemento B - Uso ativo da biodiversidade e serviços ecossistêmicos:

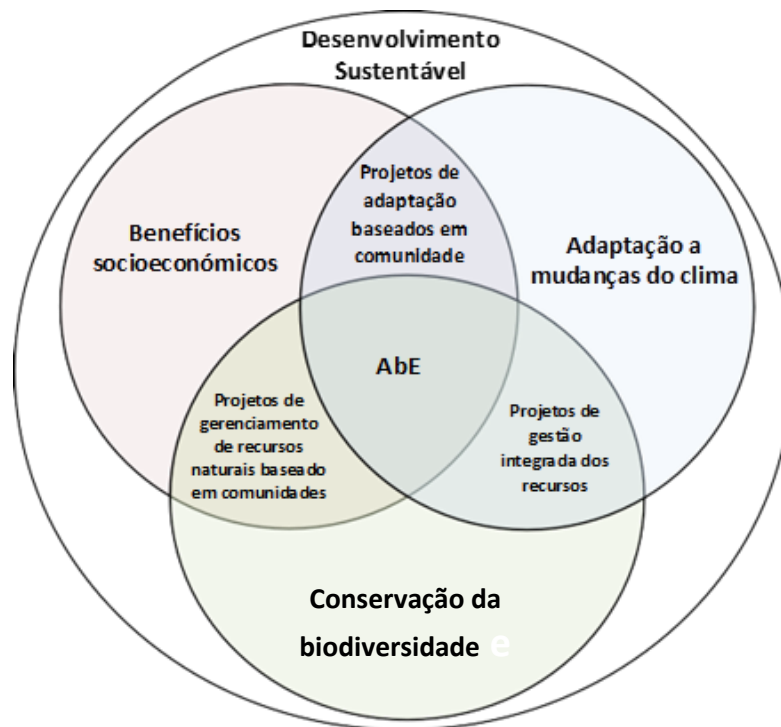
Critério 3 – Restaurar, manter e melhorar a vitalidade dos ecossistemas: A AbE promove práticas adequadas de gestão da terra e da água que apoiam a adaptação às mudanças climáticas, priorizam o gerenciamento dos principais serviços ecossistêmicos e promovem o uso sustentável da terra e dos recursos costeiros e marítimos.

Elemento C - Parte de uma estratégia de adaptação mais ampla:

Critério 4 – Suportada por políticas em vários níveis: Opera nos níveis local, nacional, regional e global. Deve ser integrada nos quadros de políticas existentes para que possam ter intervenções sustentáveis e com possibilidade de comparação;

Critério 5 – Apoia a governança equitativa e aprimora suas capacidades: Governança dos recursos naturais (biodiversidade e serviços ecossistêmicos) com uma abordagem centrada na comunidade, participativa e sensível ao gênero. A capacidade de adaptação depende da capacidade de as pessoas locais assumirem seus direitos e responsabilidades e possuírem um bom representante.

O gráfico abaixo resume as três dimensões da medida Abe:



Portanto, partindo desta abordagem, o presente TDR pretende contratar equipe para desenho participativo e implementação de medida de AbE para recuperação de áreas de risco no morro Monte Serrat, levando em consideração os processos e diálogos para incorporação das visões do governo, comunidade local e demais partes interessadas. Ainda, a equipe contratada deverá levar em consideração as recomendações contidas no relatório de Linguagem Inclusiva e não sexista produzido pela GIZ sobre a incorporação das dimensões de Direitos Humanos e gênero após visita ao Monte Serrat (**Anexo 3**).

3. Objetivos

Objetivo Geral:

Avaliar tecnicamente a viabilidade de implementação de medida(s) de adaptação baseada em ecossistemas (AbE) no cenário específico do morro Monte Serrat localizado em Santos na Baixada Santista, São Paulo/SP.

4. Produtos e Prazos

O contrato terá duração entre o período de **01/11/2019 a 29/03/2020**, sendo previstos até 26 dias efetivos de trabalho com 8 viagens de visita técnica ao local previsto para ser desenhada e implementada a medida AbE. O prazo de entrega do produto final está previsto para o dia 29/02/2020. Qualquer alteração de produtos e prazos deverá ser acordada entre as partes.

Descrição do Produto	Prazo de Entrega	N. de dias trabalhados	Formato / Especificações
Produto 1: Relatório da 1ª visita técnica ao local previsto.	Até dia: 15/11/2019	2	Relatório Formato WORD e PDF
Produto 2: Relatório da 2ª visita técnica ao local previsto e relatório da oficina de capacitação em AbE.	Até dia: 30/11/2019	5	Relatório Formato WORD e PDF
Produto 3: Relatório da 3ª visita técnica ao local previsto.	Até dia: 09/12/2019	2	Relatório Formato WORD e PDF
Produto 4: Relatório da 4ª visita técnica ao local previsto.	Até dia: 23/12/2019	2	Relatório Formato WORD e PDF
Produto 5: Relatório da 5ª visita técnica ao local previsto.	Até dia: 08/01/2020	4	Relatório Formato WORD e PDF
Produto 6: Relatório da 6ª visita técnica ao local previsto.	Até dia: 24/01/2020	3	Relatório Formato WORD e PDF
Produto 7: Relatório da 7ª visita técnica ao local previsto.	Até dia: 07/02/2020	3	Relatório Formato WORD e

			PDF
Produto 8: Relatório da 8ª visita técnica ao local previsto.	Até dia: 17/02/2020	3	Relatório Formato WORD e PDF
Produto 9: Relatório final, descrevendo a viabilidade técnica da medida AbE, riscos e benefícios para o ProAdapta e os passos seguintes para a concretização da medida AbE no Monte Serrat.	Até dia: 29/02/2020	2	Relatório Formato WORD e PDF

5. Apresentação dos Produtos

Os produtos deverão ser apresentados em conteúdo e linguagem compatíveis com a sua destinação, devidamente digitalizados e formatados, e obedecendo aos critérios definidos em reunião de alinhamento. Os produtos deverão ser entregues em versão preliminar para avaliação da GIZ e Prefeitura de Santos que terão prazo de 15 (quinze) dias 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 deverá ser entregue em meio digital, em formatos .doc e .pdf, compatíveis para impressão colorida em impressora laser, com os textos 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.

6. Viagens Previstas

Estão previstas até oito (8) viagens do(a) consultor(a) para Santos, Monte Serrat, para reunião técnica com o parceiro Prefeitura Municipal de Santos, São Paulo, conforme descrição abaixo. Os custos desta viagem devem estar considerados na proposta financeira do consultor/ empresa.

Origem/Destino	Passagem aérea (Quantidade)	Hospedagem (Quantidade de dias)	Alimentação (Quantidade de dias)
Local de Origem – Santos/SP (ou outro que o projeto indicar)	Até 8 viagens: (1 viagem de 3 diárias e as outras 7 viagens com 2 diárias cada)	1x 3=3 7 x 2 = 14 17 hospedagens	33

7. Requisitos de qualificação

- I. **Formação Acadêmica:** Os trabalhos devem ser realizados por um profissional com doutorado em pelo menos uma das seguintes áreas: Mudança do Clima / Biologia / engenharia florestal ou agrônômica que será responsável pelas atividades.

- II. **Experiência Profissional:** o consultor deve ter ao menos 10 anos de experiência comprovada na área de atuação. Exige-se também experiência e atuação prévia junto a órgãos do governo municipal, estadual e/ou federal para produção de documentos técnicos e subsídios para políticas públicas das temáticas de mudança do clima, adaptação ou/e gestão do conhecimento de mudança do clima. Experiência no desenho e implementação de ações de adaptação e medidas de adaptação baseada em ecossistemas é uma exigência tanto em processos de capacitação na temática, quanto em inserção desta temática em ações, atividades e/ou políticas públicas. Desenvolvimento de pesquisas e publicações em pelo menos uma das seguintes áreas: restauração florestal com mata nativa da mata atlântica, sistemas agroflorestais, medidas de adaptação à mudança do clima, geração de renda em comunidades, engajamento comunitário e/ou educação ambiental. Conhecimento e experiência sobre **incluir dimensões de equidade de gênero e direitos humanos destas atividades de adaptação.**

- III. Experiência com trabalhos prévios com a **cooperação alemã (GIZ)** é fundamental.

- IV. **Qualificações desejáveis:** boa capacidade de realização de pesquisas, análise e apresentação de dados; responsabilidade no cumprimento de metas e compromissos; fluência oral e escrita em português e inglês.

8. Pagamento

Deverão ser apresentados pelo (a) candidato (a) selecionado (a) na proposta técnica financeira os custos dos serviços e os custos de viagem, apresentando o deslocamento terrestre de forma detalhada. A mesma deve apresentar estimativa de dias de trabalho por produto e o custo dos honorários com a distribuição do pagamento.

Os custos de viagem serão reembolsados contra a apresentação dos comprovantes de despesas, conforme diretrizes da GIZ a serem informadas no contrato.

Os honorários negociados serão pagos baseado no valor do produto, após a entrega e aprovação do respectivo produto.

A aprovação final dos serviços/produtos e autorização para pagamento estará a cargo da Sra. Ana Carolina Câmara, Diretora do Projeto Apoio ao Brasil na Implantação da sua Agenda Nacional de Adaptação à Mudança do Clima/GIZ.

9. 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 regrado 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, oficinas, capacitações, seminário, 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, oficinas, capacitações, seminários 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, 30 de outubro de 2019.

Ana Carolina Câmara

Diretora

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

Mudança do Clima – PROADAPTA

Proteção e Gestão Sustentável das Florestas Tropicais

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH