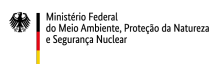


PRODUTO 2 – 2.1
M&A DO PNA
PERSPECTIVAS DE AÇÃO

Produto 2.1 – Glossário Definições Transversais

Gabriela Litre

Por ordem do



Ministério Federal
do Meio Ambiente, Proteção da Natureza
e Segurança Nuclear

Por meio da



Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



PROADAPTA
Adaptação à Mudança do Clima

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



**PÁTRIA AMADA
BRASIL**
GOVERNO FEDERAL

Elaborado por:
Gabriela Litre

Este documento foi produzido por consultores independentes no âmbito da implementação do Projeto Apoio ao Brasil na Implementação da sua Agenda Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (ProAdapta).

O ProAdapta é fruto da parceria entre o Ministério do Meio Ambiente do Brasil (MMA) e o Ministério Federal do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear (BMU, sigla em alemão), no contexto da Iniciativa Internacional para o Clima (IKI, sigla em alemão) e implementado pela Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ).

Todas as opiniões aqui expressas são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a posição da GIZ e do MMA. Este documento não foi submetido à revisão editorial.

MMA

Nelcilândia Pereira de Oliveira Kamber (Diretora)
Adriana Brito da Silva
Luiz Paulo de Oliveira Silva
Núbia Elizabeth de Santana e Silva

Equipe Técnica GIZ

Ana Carolina Câmara (Coordenação)
Luciana Alves (Assessora Técnica)

Equipe Técnica – Empresa de consultoria

Gabriela Litre

Ministério do Meio Ambiente

Esplanada dos Ministérios, Bloco B, Brasília/DF, CEP
70068-901
Telefone: + 55 61 2028-1206

Deutsche Gesellschaft für Internationale

Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sede da GIZ: Bonn e Eschborn
GIZ Agência Brasília
SCN Quadra 01 Bloco C Sala 1501
Ed. Brasília Trade Center 70.711-902 Brasília/DF
T + 55-61-2101-2170
E giz-brasilien@giz.de
www.giz.de/brasil

A encargo de:

Ministério Federal do Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear (BMU) da Alemanha

BMU Bonn:
Robert-Schuman-Platz 3 53175 Bonn, Alemanha
T +49 (0) 228 99 305-0

Diretora de Projeto:

Ana Carolina Câmara

T:+55 61 9 99 89 71 71

T +55 61 2101 2098

E ana-carolina.camara@giz.de

Brasília, agosto de 2020

Contrato no: 83351978

Consultor(a) Técnico(a): Gabriela Litre

CPF 741.711.191-20

E-mail: gabrielalitre@yahoo.com

Celular: (61) 9 9665-0020

Produto II

8 de Agosto de 2020

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

No de Referência: 15.9060.3-001.00

Encarregado(a) (da GIZ) pelo acompanhamento do contrato:

Giselle Lopes Rabello

Telefone: +55 (61) 2101-2172

Objeto da Prestação do Serviço de Consultoria:

Consultoria Técnica para elaboração do Relatório Final de Monitoramento e Avaliação do Plano Nacional de Adaptação (PNA) à Mudança do Clima

Com base no Termos de Referência do Contrato no 83351978, apresento o **Produto 2** da Consultoria Técnica, composto pelos subprodutos abaixo elencados:

- 2.1. Glossário e Classificação de Conceitos-Chave** para o Monitoramento & Avaliação do Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA)
- 2.2. Fichas de Levantamento das Informações** Junto aos Pontos Focais dos Setores Estratégicos - Formato Excel (revisadas e atualizadas)

Produto 2.1.

M&A do PNA - PERSPECTIVAS DE AÇÃO

Dra. Gabriela Litre

Monitoramento: Glossário e Critérios de Classificação das Perspectivas
Avaliação: Perguntas Norteadoras Qualitativas

A. Glossário -Definições transversais

- **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA):** Instituído em 10 de maio de 2016 por meio da [Portaria nº 150](#), é um instrumento elaborado pelo governo federal em colaboração com a sociedade civil, setor privado e governos estaduais que tem como objetivo promover a redução da vulnerabilidade nacional frente à mudança do clima e realizar uma gestão do risco associada a esse fenômeno . Mais informações em: <https://www.mma.gov.br/clima/adaptacao/plano-nacional-de-adaptacao>
- **Setores:** Na elaboração do PNA foram considerados **11 setores**, representados pelos órgãos governamentais competentes. Os setores abordados foram: [Agricultura \(Agriculture\)](#), [Recursos Hídricos \(Water Resources\)](#), [Segurança Alimentar e Nutricional \(Food and Nutritional Security\)](#), [Biodiversidade \(Biodiversity and Ecosystems\)](#), [Cidades \(Cities\)](#), [Gestão de Risco de Desastres \(Disaster Risk Management\)](#), [Indústria e Mineração \(Industry and Mining\)](#), [Infraestrutura \(Infrastructure\)](#), [Povos e Populações Vulneráveis \(Vulnerable Populations\)](#), [Saúde \(Health\)](#) e [Zonas Costeiras \(Coastal Zones\)](#).
- **Mudança do clima:** Compreende alterações de temperatura, precipitações e outros fenômenos em relação às médias históricas (em geral, entre 20 e 30 anos, no mínimo), interferindo nas características climáticas do planeta. Essas mudanças, que **incluem um aumento da frequência e da intensidade de eventos climáticos extremos (como secas e enchentes) e mudanças na sazonalidade (por exemplo, o inverno pode durar menos meses, pode não chover mais na época de chuvas, etc.)** ocorrem por processos naturais, mas também podem ocorrer **pela ação humana (IPCC, 2014)**. Entende-se que a mudança do clima contribui de maneira direta e indireta para riscos à integridade física e o bem estar das pessoas, incluindo a carga global de doenças e mortes. (Ministério da Saúde, <https://www.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/vigilancia-ambiental/vigidesastres/mudancas-climaticas>).
- **Vulnerabilidade:** A propensão ou predisposição a ser adversamente afetado pela mudança do clima. Vulnerabilidade engloba uma variedade de conceitos e elementos, incluindo sensibilidade ou susceptibilidade a danos e a **falta de capacidade** para lidar e se adaptar aos efeitos adversos da mudança do clima ([IPCC, 2014](#)).
- **Risco climático:** o risco de impactos relacionados ao clima é o resultado da interação de **perigos climáticos**, com a exposição de sistemas naturais e humanos aos mesmos, e sua vulnerabilidade. É comumente representado como a **probabilidade de**

ocorrência de um evento (perigo) multiplicada pelos impactos por ele causados ([IPCC, 2014](#)).

- **Adaptação:** é uma estratégia de resposta de qualquer sistema à **mudança do clima**, no esforço para prevenir-se contra possíveis danos e explorar eventuais oportunidades benéficas. Ao contrário do que ocorre na mitigação, os benefícios resultantes dessa série de ajustes são locais e de curto prazo (<https://www.mma.gov.br/informma/itemlist/category/137-ci%C3%A7%C3%A3o-da-mudan%C3%A7a-do-clima.html>)
- **Capacidade adaptativa:** é a combinação de habilidades, atributos e recursos disponíveis para um indivíduo, comunidade, sociedade ou organização que pode ser usada para **se preparar e agir** de forma a reduzir impactos adversos, moderar danos ou explorar oportunidades (www.adaptaclima.mma.gov.br)
- **Estratégia de adaptação:** Uma estratégia de adaptação envolve a identificação da exposição do país a impactos atuais e futuros com base em projeções de clima, a identificação e análise da vulnerabilidade à esses possíveis impactos e a definição de ações e diretrizes que promovam a adaptação voltadas para cada setor (PNA, <https://www.mma.gov.br/clima/adaptacao/plano-nacional-de-adaptacao>)
- **Efetividade:** a efetividade de uma ação é entendida **como o efeito ou o resultado concreto (como os resultados da adaptação às mudanças climáticas)**. Refere-se também ao **impacto transformador** causado pelos serviços prestados ou pelos bens disponibilizados por uma instituição ou organização sobre uma realidade que se pretende modificar. A efetividade é representada pelos benefícios e impactos, diretos ou indiretos, resultantes do exercício do papel institucional do órgão¹.
- **Abordagem sistêmica:** em lugar de focar nos setores de maneira fragmentada, a abordagem sistêmica coloca o foco nas interconexões entre os setores, e em relação ao seu ambiente².
- **M&A do PNA:** Os objetivos do monitoramento e avaliação do PNA são:
 - 1) monitorar o alcance das metas propostas (*monitoramento*);
 - 2) monitorar as diretrizes temáticas e setoriais de adaptação, além das ações locais que possam contribuir para a gestão do risco climático no país (*monitoramento*);
 - 3) promover a retroalimentação das análises realizadas para o melhoramento contínuo da política e sua gestão (*avaliação*);
 - 4) garantir ampla informação sobre as ações em desenvolvimento na área de adaptação à mudança do clima (*avaliação, ver ponto C*);
(<https://www.mma.gov.br/clima/adaptacao/plano-nacional-de-adaptacao#monitoramento-do-pna>)
 - 5) Obter subsídios para a elaboração e/ou revisão do PNA (*avaliação, ver ponto C*);
 - 6) Outros?

¹SOUTO-MAIOR, Joel, ALTERESCU, Xavier F. Planejamento estratégico participativo para a efetividade e a sustentabilidade das organizações da sociedade civil, p. 64-75.

² Arnold, Ross D., Wade, Jon P., A Definition of Systems Thinking: A Systems Approach, Procedia Computer Science, Volume 44, 2015, Pages 669-678. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050915002860>)

B. Critérios de classificação (por perspectiva)

Perspectiva I

CONTRIBUIÇÕES DAS AÇÕES DO SETOR PARA A PRESERVAÇÃO DA INTEGRIDADE FÍSICA DAS PESSOAS

I. Definições

Integridade física face à mudança do clima: a mudança do clima pode ser um fator de risco direto para a integridade física das pessoas, como por exemplo para a saúde humana, mas também pode influenciar de maneira indireta muitos outros fatores de risco para as pessoas. Por exemplo, uma onda de calor resultante da mudança climática representa um fator de risco direto. As populações vulneráveis, neste caso, idosos e crianças, ficam expostas ao calor acima do normal esperado, podendo resultar em doenças ou óbitos. Quando a mudança do clima altera o habitat de um vetor (por exemplo, o mosquito da dengue), estamos frente a um caso de fator de risco que afeta outro fator de risco (aumento de temperatura e mudança de precipitação, resultando na proliferação de mosquitos e provável aumento da incidência de doenças, como malária ou dengue).

Outros fatores de **risco para a integridade física** resultantes da mudança climática incluem:

- Desastres gerados pela alteração na precipitação de chuvas (causando inundações - enchentes e enxurradas-, deslizamentos, secas, estiagens, incêndios florestais);
- Aumento do nível do mar (incluindo a salinização da água de beber, provocando hipertensão);
- Falta de água e alimentos saudáveis (subnutrição e desnutrição...);
- Comprometimento da qualidade e quantidade da água e dos alimentos (diabetes, obesidade..)
- Migração forçada da população (pobreza e doenças mentais);
- Alteração na qualidade do ar (bebês com baixo peso, doenças respiratórias, com influencia demonstrada na propagação do COVID-19, etc.);
- Etc.

Além das consequências da mudança do clima para a integridade física das pessoas, ela também pode gerar **consequências mentais/psicológicas (traumas), infecciosas e nutricionais**. A intensidade do evento e as vulnerabilidades sociais e econômicas da população, bem como as condições de infraestrutura e ambientais influenciam na potencialização dos efeitos.

(<https://www.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/vigilancia-ambiental/vigidesastres/mudancas-climaticas>).

II. Aspectos a serem abordados:

II.1 - Vidas humanas preservadas

Possíveis setores relacionados - desastres, saúde,etc.

II.2 - Vidas humanas afetadas

Possíveis setores relacionados - saúde, cidades, desastres, zonas costeiras...

III. Possíveis indicadores (lista não exaustiva):

Mapeamento de áreas de risco de desastres/ Sistemas de alerta precoce de desastres/ População que vive em áreas de riscos / Acessibilidade aos serviços de saúde pública / Incidência de doenças de vetor atreladas às mudanças climáticas (Zika, dengue, febre amarela, malária, etc.) / Vulnerabilidade e alerta precoce frente a epidemias e pandemias/ Infraestrutura instalada para redução do risco de desastres

Perspectiva II

CONTRIBUIÇÕES DAS AÇÕES DO SETOR PARA PROMOVER O BEM ESTAR DAS PESSOAS

I. Definições

- **Bem-estar:** é uma expressão muito utilizada, mas sua compreensão foi mudando ao longo dos anos. No século 17, estava ligada apenas à saúde física e, no século 18, o sentido agregou questões materiais, as quais, se as pessoas não as tivessem de forma a suprir necessidades básicas, poderiam impactar a saúde. Atualmente, o conceito se tornou mais amplo: está relacionado à **percepção da saúde nos aspectos mental, emocional, social e físico.**
- **Serviços ecossistêmicos:** são os benefícios da natureza para as pessoas. **Eles são vitais para o bem-estar humano** e para as **atividades econômicas.** Existem diferentes formas de classificar os serviços ecossistêmicos. A Avaliação Ecosistêmica do Milênio (AEM), publicada em 2005, classifica os serviços ecossistêmicos em quatro categorias: provisão, regulação, culturais e de suporte, também chamados de apoio ou habitat. Atualmente, com a iniciativa da [Plataforma Intergovernamental da Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos \(IPBES\)](#) e da [Classificação Internacional Comum dos Serviços Ecossistêmicos \(CICES\)](#), são consideradas três categorias: **provisão, regulação e culturais.** Os serviços ecossistêmicos de suporte passaram a ser considerados, nos sistemas mais recentes de classificação, não como uma categoria, mas como funções ecossistêmicas (processos ecológicos como produção de oxigênio atmosférico, ciclagem de nutrientes, formação e retenção de solos e ciclagem da água) que são necessárias para a produção de todos os demais serviços ecossistêmicos (<https://www.mma.gov.br/biodiversidade/economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade/servi%C3%A7os-ecossist%C3%AAmicos.html#servi%C3%A7os-ecossist%C3%AAmicos>)
- **Serviços ambientais:** alguns autores e instituições se referem aos serviços ecossistêmicos como sinônimos de serviços ambientais. Entretanto, há uma tendência mais recente entre os especialistas em distingui-los de forma que os serviços ecossistêmicos se referem a contribuição da natureza para as sociedades e os serviços ambientais como as ações humanas que melhoram os serviços ecossistêmicos (<https://www.mma.gov.br/biodiversidade/economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade/servi%C3%A7os-ecossist%C3%AAmicos.html#servi%C3%A7os-ecossist%C3%AAmicos>)

Adaptação baseada em Ecossistemas (AbE): Em todo o mundo, diferentes abordagens têm sido adotadas para auxiliar as populações humanas a se adaptarem à mudança do clima. Entre elas está a Adaptação baseada em Ecossistemas (AbE), que vem propor o uso da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, ou soluções verdes, como opção para reduzir os riscos e potenciais impactos associados a essa mudança. Na perspectiva de aproveitar as contribuições desses serviços para as pessoas, a AbE traz consigo uma série de benefícios adicionais – entre eles, a própria conservação dos ecossistemas, que também estão expostos a pressões climáticas e não climáticas no contexto do desenvolvimento. Trata-se, assim, de um enfoque voltado às pessoas, mas que ressalta a profunda interdependência existente entre todos os seres vivos e seu meio (MMA, Apostila de Curso sobre Integração da AbE em projetos de desenvolvimento, 2018, p. 13, <file:///Users/usuario/Downloads/Apostila%20Curso%20AbE.pdf>)

Necessidades básicas: Segundo Abraham Maslow, as pessoas são motivadas segundo suas necessidades, que se manifestam em graus de importância: as fisiológicas e de segurança são as necessidades básicas e iniciais. As de realização pessoal são as necessidades finais. As necessidades fisiológicas que se encontram como base para a pirâmide, segundo Maslow, representam as necessidades relacionadas ao organismo, como alimentação, sono, abrigo, água, excreção e outros. As necessidades de segurança aparecem após o suprimento das necessidades fisiológicas. São representadas por necessidades de segurança e estabilidade, como proteção contra a violência, proteção para saúde, recursos financeiros e outros. As necessidades sociais, de status e de autorrealização somente aparecerão após as necessidades básicas (fisiológicas e de segurança) serem supridas³

II. Aspectos a serem abordados:

II.1 - Vidas humanas afetadas – alimentação e água

Possíveis setores relacionados - biodiversidade, cidades, recursos hídricos, agricultura, segurança alimentar, desastres, zona costeira, (sub-setores: saneamento)]

II. 2. Vidas humanas afetadas – habitação

Possíveis setores relacionados - cidades , desastre, zona costeira, energia, (sub-setores: saneamento)]

II.3. Vidas humanas afetadas – emprego e renda

Possíveis setores relacionados - desastre, mobilidade urbana, transporte, saúde...]

II.4. Outros (especificar)

III. Possíveis indicadores (lista não exaustiva):

Índice de saneamento / Número de Municípios com acesso à água potável / Acessibilidade da população à alimentação / áreas verdes urbanas/ Qualidade do ar/ Disponibilidade de energia/ Uso de energia renovável/ tratamento de resíduos sólidos / Reuso de águas residuais/ Uso da água/ Habitação em áreas de risco/ habitações resilientes/ Número de empregos gerados pela economia verde/ Medidas de AbE/ Área (ha) de terra degradada/recuperada (incluindo a aplicação do sistema ILPF)/ Produção pesqueira; etc.

³ Koltko-Rivera, M. E., 2006. Rediscovering the later version of Maslow's hierarchy of needs: Self-transcendence and opportunities for theory, research, and unification. *Review of General Psychology*, 10(4), 302–317)

Perspectiva III

CONTRIBUIÇÕES DAS AÇÕES DO SETOR PARA O AMBIENTE INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL

I. Definições:

- **Ambiente institucional e organizacional:** ambiente institucional é o conjunto de normativas econômicas, políticas, sociais, morais e legais que estabelecem as bases do funcionamento social e para a produção e a distribuição na economia. Já ambiente organizacional: é constituído pelas estruturas criadas para dar suporte ao sistema (empresas, universidades, cooperativas, associações)⁴
- **Desenvolvimento de capacidades:** é um processo de **aprendizagem mútua**. Permite que indivíduos, instituições, organizações, sectores e comunidades gerenciem processos de transformação, incluindo a adaptação à mudança climática. As capacidades englobam conhecimentos técnicos e *know-how* específicos, “*soft skills*” ou habilidades brandas, como *networking*, colaboração, liderança e gerenciamento de mudanças, bem como recursos financeiros e humanos e infraestrutura.

II. Aspectos a serem abordados:

II.1- Governo

Desenvolvimento de capacidades
Instrumentos regulatórios
Melhoria de processos de gestão e planejamento

II.2- Setor privado

Desenvolvimento de capacidades
Tecnologias implementadas
Infraestrutura implementada

II.3- Academia

Fomento à produção de conhecimento

II.4- Sociedade civil

Desenvolvimento de capacidades

III. Possíveis indicadores (lista não exaustiva):

Iniciativas de desenvolvimento das capacitação/ Instrumentos regulatórios/ Iniciativas de melhoria de processos de gestão e planejamento/ Tecnologias implementadas/ Infraestrutura implementada/ Fomento à produção de conhecimento / Impacto do conhecimento produzido/ Informação para previsões climáticas e meteorológicas/ Utilização de métodos agrícolas adaptativos / Modelagens climáticas/ Serviços climáticos para usuários, etc.

C. Avaliação do Ciclo 1 do PNA – Perguntas Qualitativas Norteadoras

⁴ FONSECA, V.; MACHADO-DA-SILVA, C. Indivíduo, organização e ambiente: bases para conversação entre três perspectivas de estudo da estratégia em organizações. In: 25º ENANPAD, 2001. Rio de Janeiro. Anais ... ANPAD. 1 CD ROM.

1. O PNA permitiu **colocar a adaptação na agenda das instituições** nacionais, estaduais e municipais? Atualmente a adaptação à MC é considerada de forma transversal nas diferentes políticas públicas, planos e estratégias implementadas?

2. Foi gerada uma **consciência progressiva da necessidade de se adaptar** à MC nos diferentes setores e territórios geográficos face à crise climática?

3. Em função de **questões emergentes**, demandas e janelas de oportunidade que foram abertas ao longo da implementação do PNA, como deveria ser a novo ciclo do Plano?

4. As **ferramentas/conhecimento produzidos e divulgados influenciaram** o comportamento dos diferentes públicos/usuários no sentido de realizar/promover a implementação de medidas adaptativas à mudança do clima?

5. O PNA influenciou a agenda de adaptação **no contexto internacional** (em particular, a Convenção-Quadro sobre Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o IPCC)?

6. O PNA melhorou a **coordenação (inter e intragovernamental) entre os diferentes órgãos e esferas de governo** no tema de adaptação?

7. O PNA permitiu **canalizar recursos econômicos e técnicos** para a adaptação?

8. O PNA possibilitou avançar na **geração de conhecimento** sobre impactos e vulnerabilidades climáticas e **no desenvolvimento de capacidades**?

9. **Empresas privadas e organizações do terceiro setor** estão incluindo questões relacionadas com a adaptação às MC nas suas linhas de atuação?

10. **Gostaria de adicionar algum ponto que não foi perguntado?**
