



INTRODUÇÃO À ADAPTAÇÃO À MUDANÇA DO CLIMA

Os próximos slides são uma seleção (com exclusões e poucas alterações) dos slides disponibilizados pela iniciativa:

One UN Climate Change Learning Partnership (UN CC:Learn),

em especial no curso online introdutório sobre mudança climática.

Acesse: <https://unccelearn.org/>

para conhecer melhor a iniciativa e/ou acessar o material completo.

(Elaborado por: Alexandre Gross/Projeto IPACC II)



O QUE É A ADAPTAÇÃO À MUDANÇA CLIMÁTICA?

“Adaptação à mudança climática refere-se a ajustes nos sistemas humanos e naturais em resposta à variação climática presente ou futura, com o objetivo de minimizar os danos ou explorar oportunidades benéficas”.

Fonte baseada em: IPCC, 2001.

TIPOS DE ADAPTAÇÃO

TIPO	AÇÃO
Adaptação preventiva	Adotar ações em preparação para a mudança climática
Adaptação reativa	Adotar ações quando os efeitos da mudança climática forem sentidos

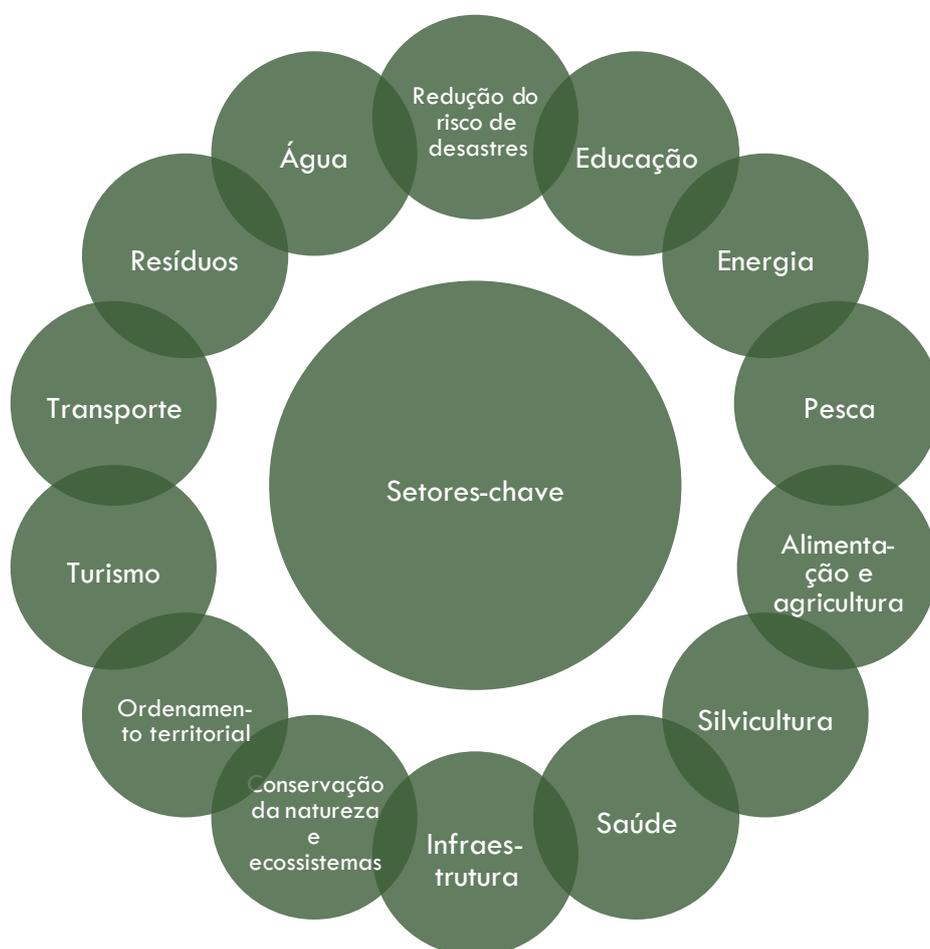
DEFINIÇÕES DE CONCEITOS RELACIONADOS

- **Vulnerabilidade à mudança climática:** “O grau em que um sistema é suscetível a, e incapaz de lidar com, os efeitos adversos das mudanças climáticas, incluindo a variabilidade climática e extremos climáticos. A vulnerabilidade é uma função da natureza, da magnitude e da taxa da variação climática a que um sistema está exposto, a sua sensibilidade e a sua capacidade adaptativa” (IPCC, 2007).
- **Capacidade adaptativa:** “O conjunto de capacidades, recursos e instituições de um país ou região para implementar medidas de adaptação eficazes” (IPCC, 2007).
- **Resiliência:** “A capacidade de um sistema social ou ecológico de absorver perturbações, mantendo a mesma estrutura básica e modos de funcionamento, a capacidade de auto-organização, bem como a capacidade de adaptação ao estresse e à mudança” (IPCC, 2007).



- **Risco climático:** “A combinação da probabilidade de ocorrência e das consequências de um evento adverso (por exemplo, ciclone tropical, seca, inundação)” (UNDP, 2011).

SETORES-CHAVE AFETADOS PELA MUDANÇA DO CLIMA





EXEMPLOS DE COMO O AUMENTO DE TEMPERATURA AFETA DIFERENTES SETORES – 1

Média global da mudança de temperatura em relação a 1980-1999 (°C)

ÁGUA	Maior disponibilidade de água nos trópicos úmidos e latitudes mais altas	----->
	Menor disponibilidade de água e aumento da seca em latitudes médias e latitudes baixas semiáridas	----->
	Centenas de milhões de pessoas expostas ao aumento do estresse hídrico	----->
ECOSSISTEMAS	Até 30% das espécies sob crescente risco de extinção	----->
	Extinções significativas em todo o planeta	----->
	Aumento do branqueamento de corais	----->
	Maior parte dos corais branqueados	----->
	Mortalidade de corais generalizada	----->
Biosfera terrestre tende a ser uma fonte líquida de carbono como: 15%	----->	
~40% dos ecossistemas afetados	----->	
Aumento na mudanças da distribuição de espécies e risco à vida selvagem	----->	
Mudanças nos ecossistemas devido ao enfraquecimento da circulação thermohalin	----->	

Fonte: IPCC; usado em: UNDP, 2009, p. 17.

*Significativo é definido aqui como mais do que 40%.

EXEMPLOS DE COMO O AUMENTO DE TEMPERATURA AFETA DIFERENTES SETORES – 2

ALIMENTOS	Impactos negativos complexos localizados sobre pequenos agricultores, agricultores e pescadores de subsistência	----->
	Tendências de redução da produtividade de cereais em latitudes baixas	----->
	Tendências de aumento de produtividade de alguns cereais em latitudes médias a altas	----->
COSTAS	Redução da produtividade de todos os cereais em latitudes baixas	----->
	Redução da produtividade de cereais em algumas regiões	----->
	Aumento dos danos provocados por enchentes e tempestades	----->
SAÚDE	Aproximadamente 30% dos manguezais costeiros no mundo perdidos**	----->
	Milhões de pessoas mais podem ser afetadas por enchentes costeiras todos os anos	----->
	Aumento do fardo da desnutrição e das doenças diarreicas, cardiopulmonares e infecciosas	----->
	Aumento da morbidade e mortalidade por ondas de calor, enchentes e secas	----->
Mudanças na distribuição de alguns vetores de doenças	----->	
Ônus substancial sobre os serviços de saúde	----->	

Fonte: IPCC, 2007, como usado em UNDP, 2009 p. 17.

Com base na taxa média de aumento do nível do mar de 4,2 milímetros/ano de 2000 a 2008.



ESTIMATIVAS DE CUSTOS ANUAIS DE ADAPTAÇÃO NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO, 2010-2015

FONTE	US\$ BILHÕES POR ANO
Banco Mundial (2006)	9 – 41
Stern (2006)	4 – 37
PNUD (2007)	86 – 109
UNFCCC (2007)	27 – 67

Fonte: Reproduzido do IFAD

ELEMENTOS-CHAVE DE UM PROCESSO DE ADAPTAÇÃO



Fonte: Com base em UNFCCC 2011



IMPORTÂNCIA DO ENGAJAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS



Fonte: Rede IPA

POR QUE REALIZAR UMA AVALIAÇÃO DA VULNERABILIDADE?

As avaliações da vulnerabilidade ajudam a identificar quem são as pessoas mais vulneráveis, onde estão localizadas e quais os riscos que enfrentam. Elas são uma contribuição importante para o planejamento da adaptação.

Fonte: WeAdapt



APOIO À ADAPTAÇÃO: BREVE VISÃO GERAL

Iniciativas internacionais para apoiar a adaptação à mudança climática:

- [Programa de Trabalho de Nairóbi](#)
- [Programas Nacionais de Ação de Adaptação \(NAPA\)](#)
- [Planos Nacionais de Adaptação \(NAPs\)](#)
- [Mecanismo de Varsóvia para Perdas e Danos](#)
- [Marco de Adaptação de Cancún \(CAF\)](#)

PROGRAMA DE TRABALHO DE NAIRÓBI

O Programa de Trabalho de Nairóbi dissemina conhecimento e informação sobre adaptação da maneira mais ampla possível por meio de uma variedade de produtos de conhecimento e publicações.

RESULTADOS ESPERADOS

- Aumento da capacidade em âmbito internacional, regional, nacional, setorial e local;
- Melhor informação e aconselhamento à Conferência das Partes (COP) da Convenção sobre Mudança do Clima;
- Melhor divulgação e uso do conhecimento adquirido com atividades práticas de adaptação;
- Maior cooperação entre as partes, organizações relevantes, empresas, sociedade civil e tomadores de decisão;
- Maior contribuição das medidas de adaptação para o desenvolvimento sustentável.

Informações adicionais: Marco de Nairóbi e infográfico NWB



PROGRAMAS NACIONAIS DE AÇÃO DE ADAPTAÇÃO (NAPAS)

Os NAPAs são processos realizados por cada país para identificar atividades que respondem a necessidades urgentes e imediatas dos países menos desenvolvidos (PMDs), a fim de reduzir sua vulnerabilidade.

AS ETAPAS INCLUEM:

- Síntese de informações;
- Avaliação da vulnerabilidade e potenciais áreas de risco;
- Identificação das principais medidas prioritárias de adaptação.

Informações adicionais: site da UNFCCC; site do GEF

PLANOS NACIONAIS DE ADAPTAÇÃO (NAPS)

OBJETIVOS DO PROCESSO NAP:

- a) Reduzir a vulnerabilidade aos impactos da mudança climática por meio da construção de capacidade adaptativa e resiliência;
- b) Facilitar a integração da adaptação à mudança climática nas políticas, nos programas e nas atividades novas e existentes relevantes, em particular nos processos e nas estratégias de planejamento do desenvolvimento, em todos os setores relevantes e em diferentes níveis.

[NATIONAL ADAPTATION PLANS](#)

Informações adicionais: site da UNFCCC



PROGRAMA DE TRABALHO SOBRE PERDAS E DANOS

Programa de trabalho estabelecido em 2010.

Objetivo: considerar abordagens para lidar com perdas e danos associados à mudança climática nos países em desenvolvimento vulneráveis.

Desafio: falta de evidência empírica sobre o escopo e a importância das perdas e dos danos associados à mudança climática.

Informações adicionais no site da UNFCCC.

LINKS ÚTEIS

[CDKN](#)

[WeAdapt](#)

[Mecanismo de aprendizagem sobre adaptação](#)

[PreventionWeb](#)

[Programa de investigação CGIAR](#)

[Rede africana de conhecimento sobre adaptação](#)

[Perfis dos países para risco climático e adaptação - Banco Mundial](#)

[Plataformas nacionais UNISDR para redução do risco de desastres](#)

[Ferramenta eletrônica de adaptação comunitária - FAO](#)

[FIDA e-learning para agricultura familiar e mudança climática](#)

[NAPAs recebidos pelo secretariado da UNFCCC](#)

[UNCC: learn](#)



LEITURAS RECOMENDADAS

- UNDP. [Designing Climate Change](#), 2010;
- UNEP, UNDP. [Mainstreaming Climate Change Adaptation into Development Planning: A Guide for Practitioners](#), 2011;
- USAID. [ADAPTING TO CLIMATE](#), 2012.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

OECD. Guidance on Integrating Climate Change Adaptation into Development Co-operation, 2009

IISD; UNITAR; UNEP. IEA Training Material: Vulnerability and Climate Change Impact Assessment for Adaptation, 2009.

UNEP; UNDP. Mainstreaming Climate Change Adaptation into Development Planning: A Guide for Practitioners, 2011.

UNFCCC. Compendium on Methods and Tools to Evaluate Impacts of, and Vulnerability and Adaptation to, Climate Change, 2008.

UNFCCC. CGE Training Materials: Vulnerability and Adaptation Assessment, Chapter Two.

UNFCCC. Site oficial.