

# Oficina de Riscos Climáticos e Adaptação

## Módulo 3: Ciclo *Climate Proofing*

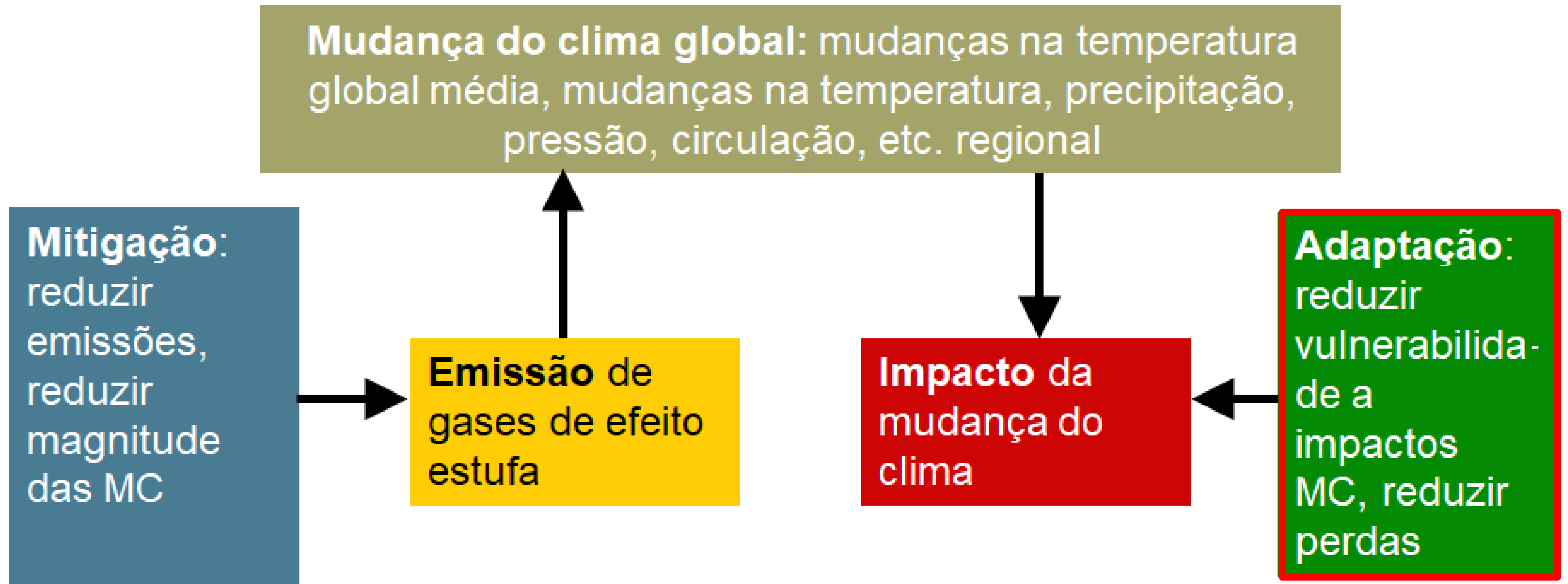
### Módulo 3.3: Identificação e priorização de medidas de Adaptação

22 de junho de 2021

# Objetivos de aprendizagem

- Compreender o **conceito e importância de medidas de adaptação;**
- **Identificar e agrupar opções de adaptação.**
- Compreender a **diferença entre as ferramentas disponíveis para a seleção de medidas de adaptação.**
- Compreende o **papel dos produtos de serviços climáticos como uma opção de adaptação.**

# Retomando o glossário



# Benefícios da Adaptação



Os **benefícios** da adaptação **podem ser obtidos no presente** se os riscos e impactos atuais forem tratados, **como também no futuro**, ao mesmo tempo em que se tratam os riscos emergentes. A adaptação **tem o potencial de reduzir os impactos da mudança do clima ao longo das próximas décadas**

(IPCC 2014).



Fonte: Luciano Mende



Go to [www.menti.com](https://www.menti.com) and use the code **9880 6219**

# Quais são as razões de pensarmos em opções de adaptação?

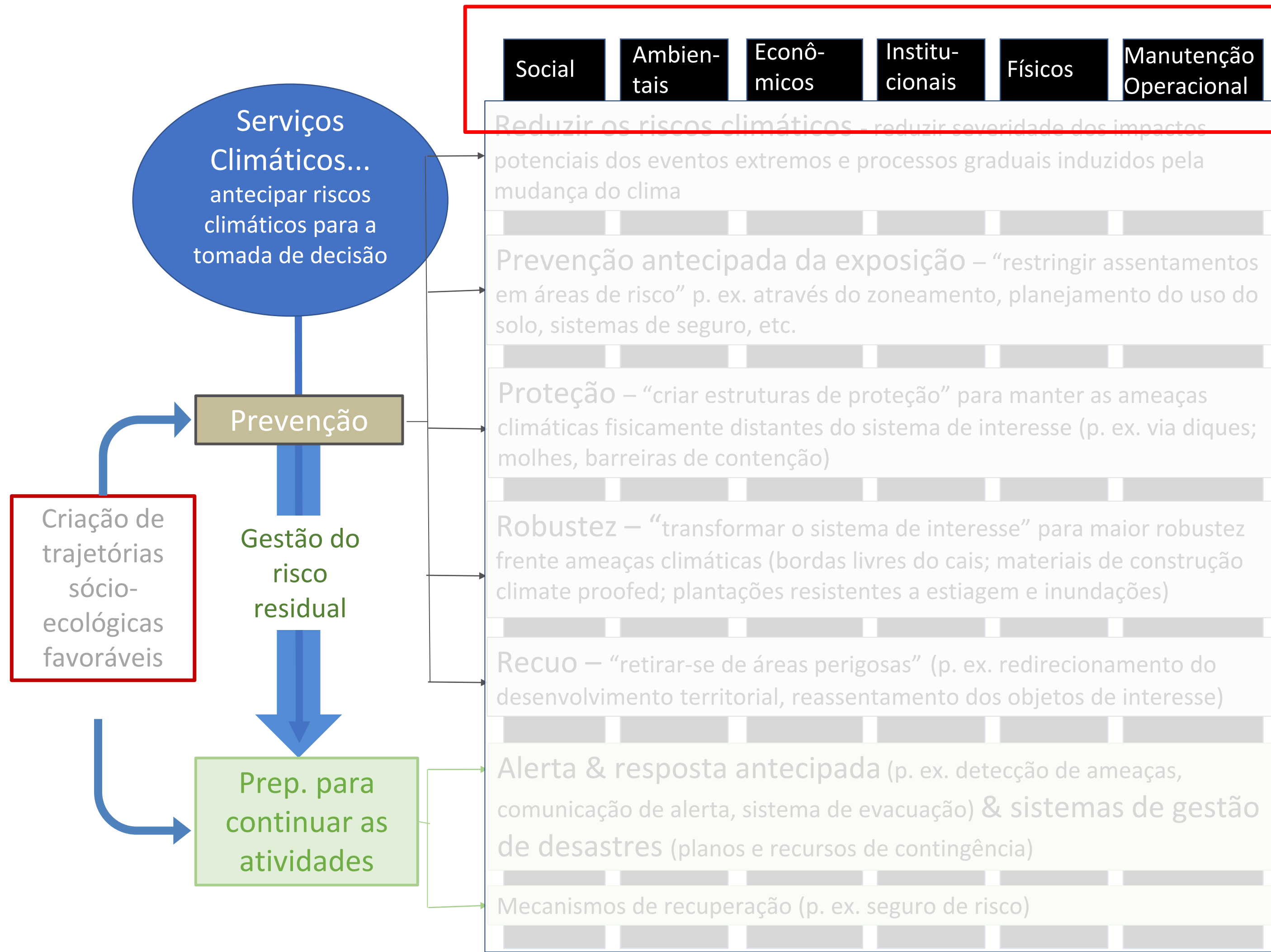
- Algumas medidas confrontam os danos e impactos
- Outras abordam os elementos de vulnerabilidade (sensibilidade e capacidade adaptativa) e exposição do sistema de interesse
- Devem ser exploradas todas opções de adaptação numa chuva de ideias



# Quais são as categorias das opções de adaptação?

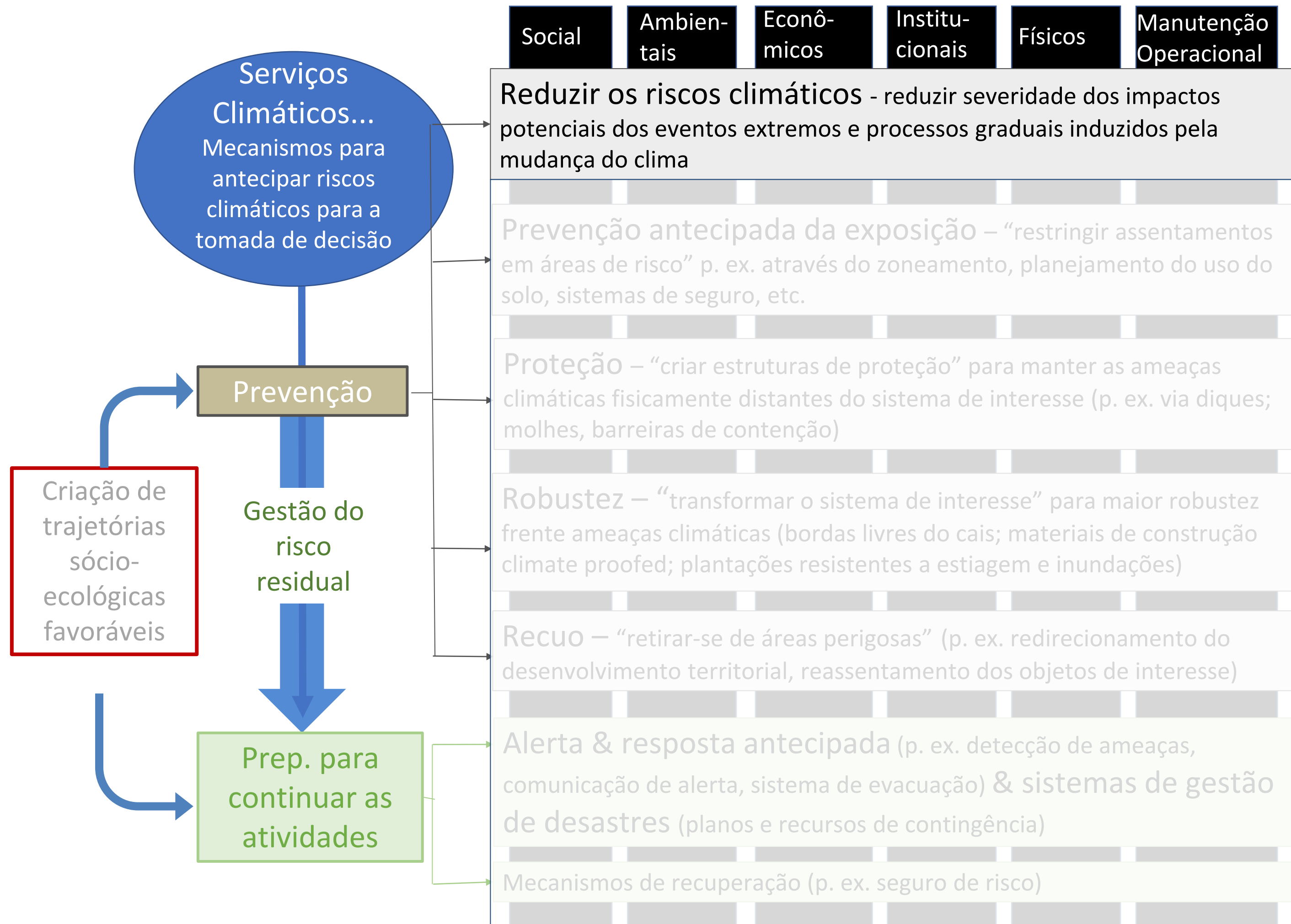


# Aspectos e opções da gestão de riscos climáticos e adaptação

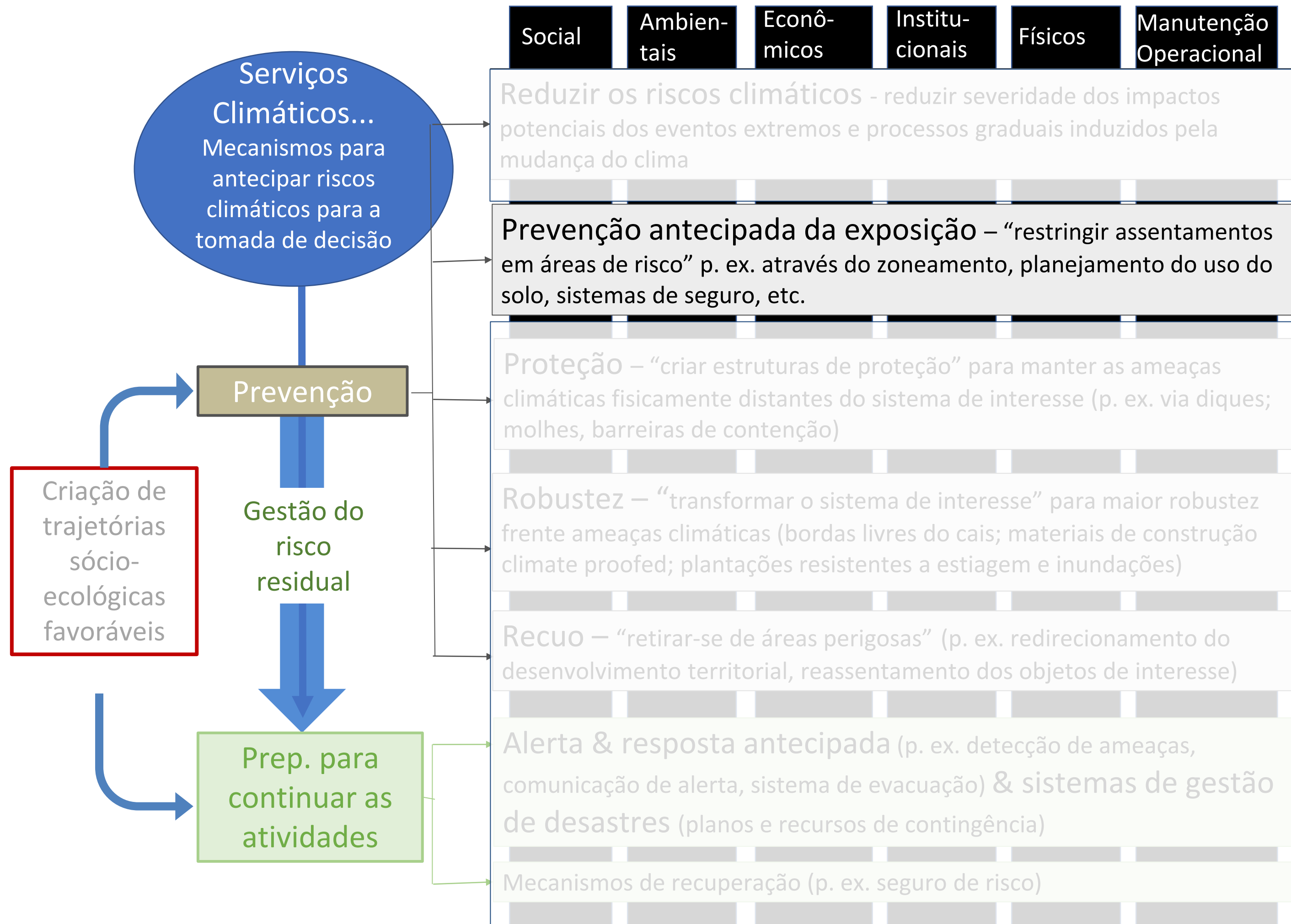




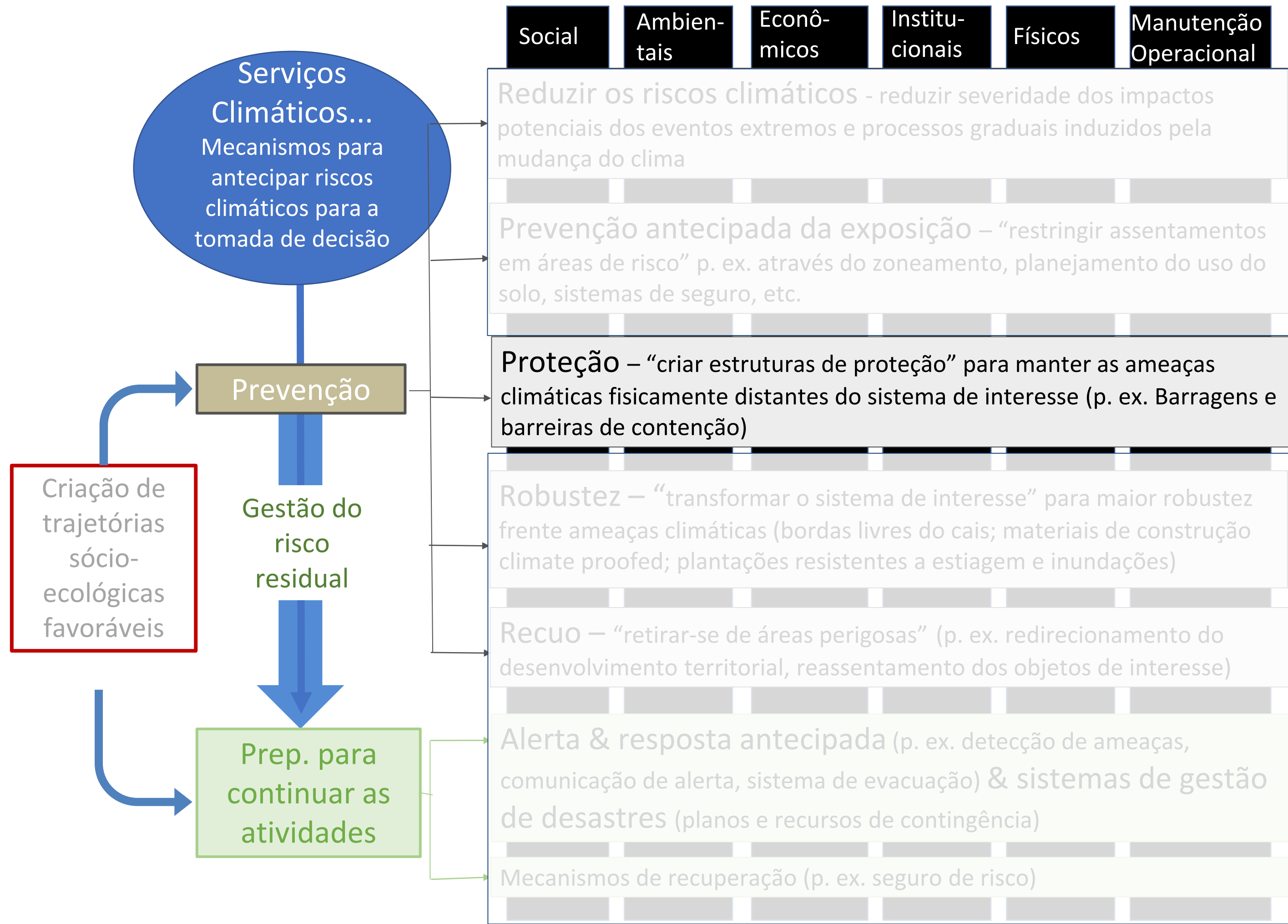
# Aspectos e opções da gestão de riscos climáticos e adaptação



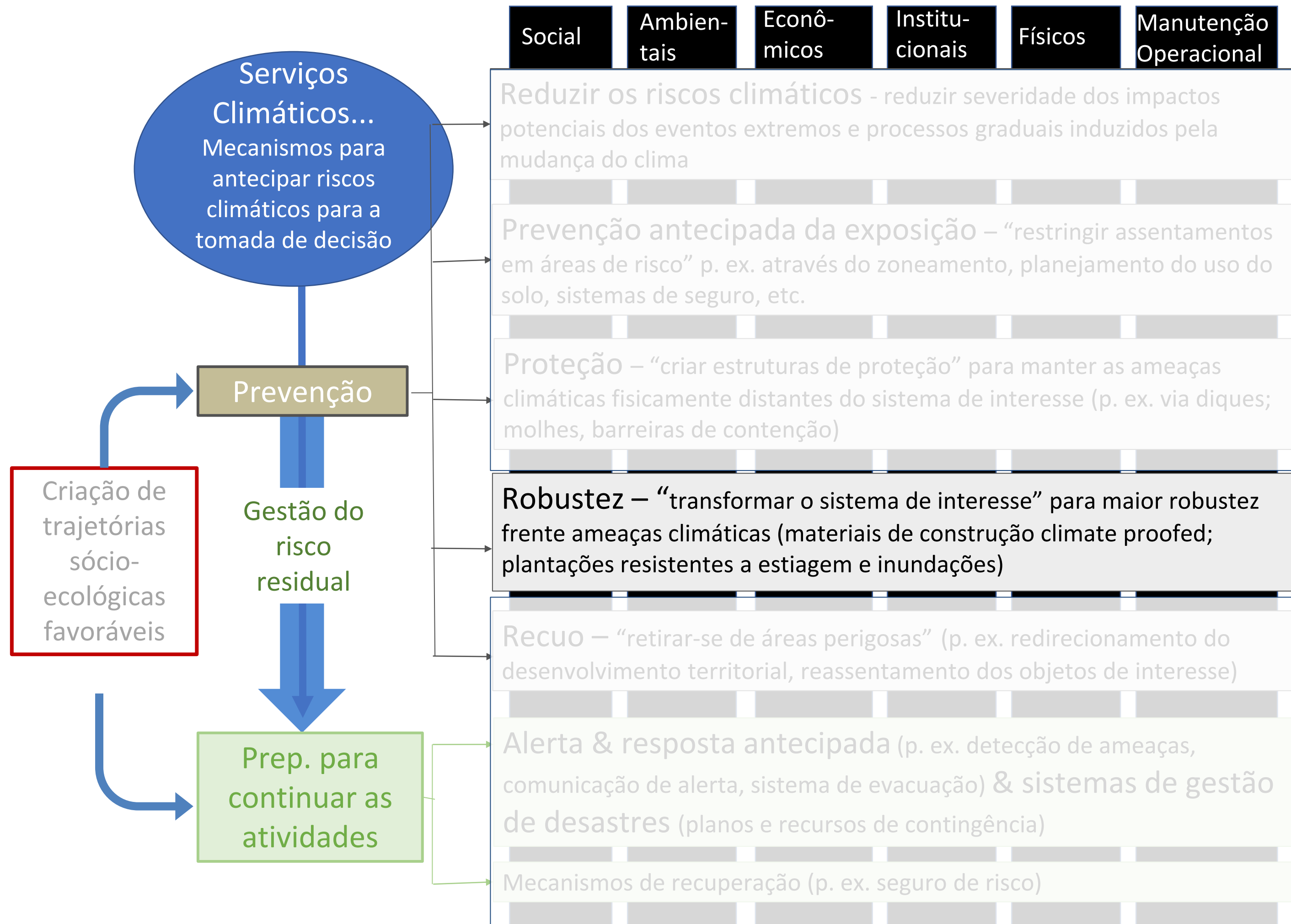
# Aspectos e opções da gestão de riscos climáticos e adaptação



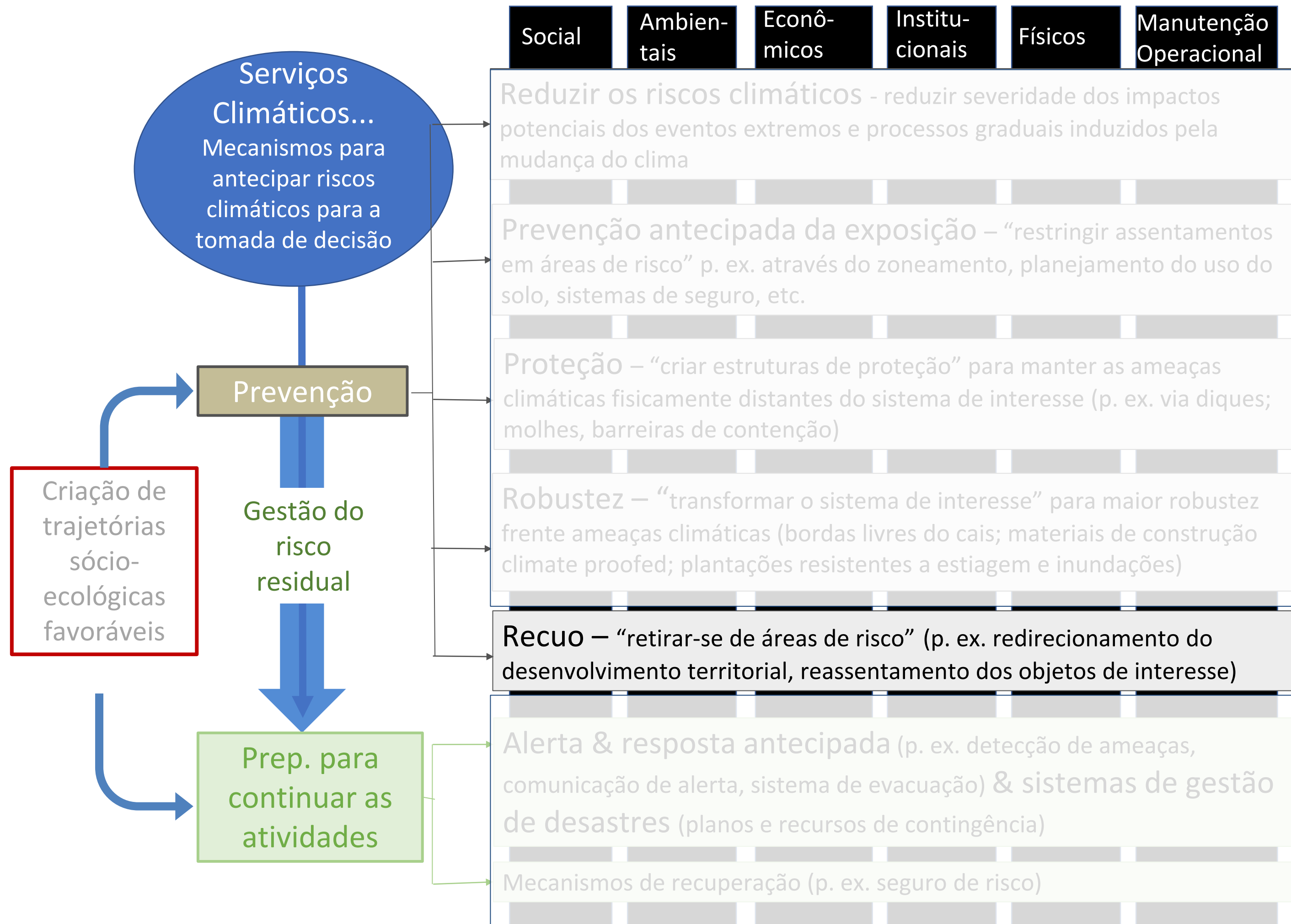
# Aspectos e opções da gestão de riscos climáticos e adaptação



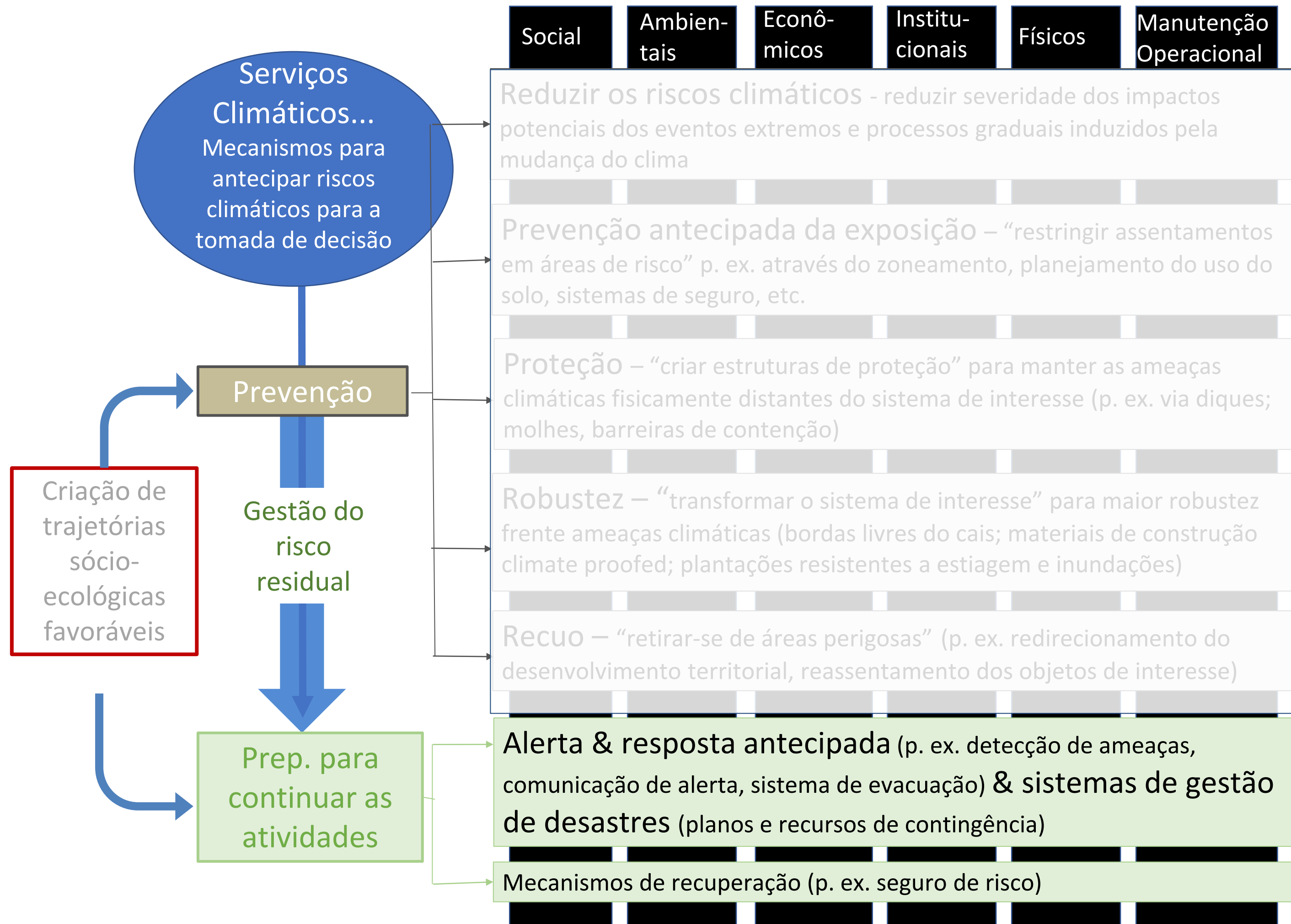
# Aspectos e opções da gestão de riscos climáticos e adaptação



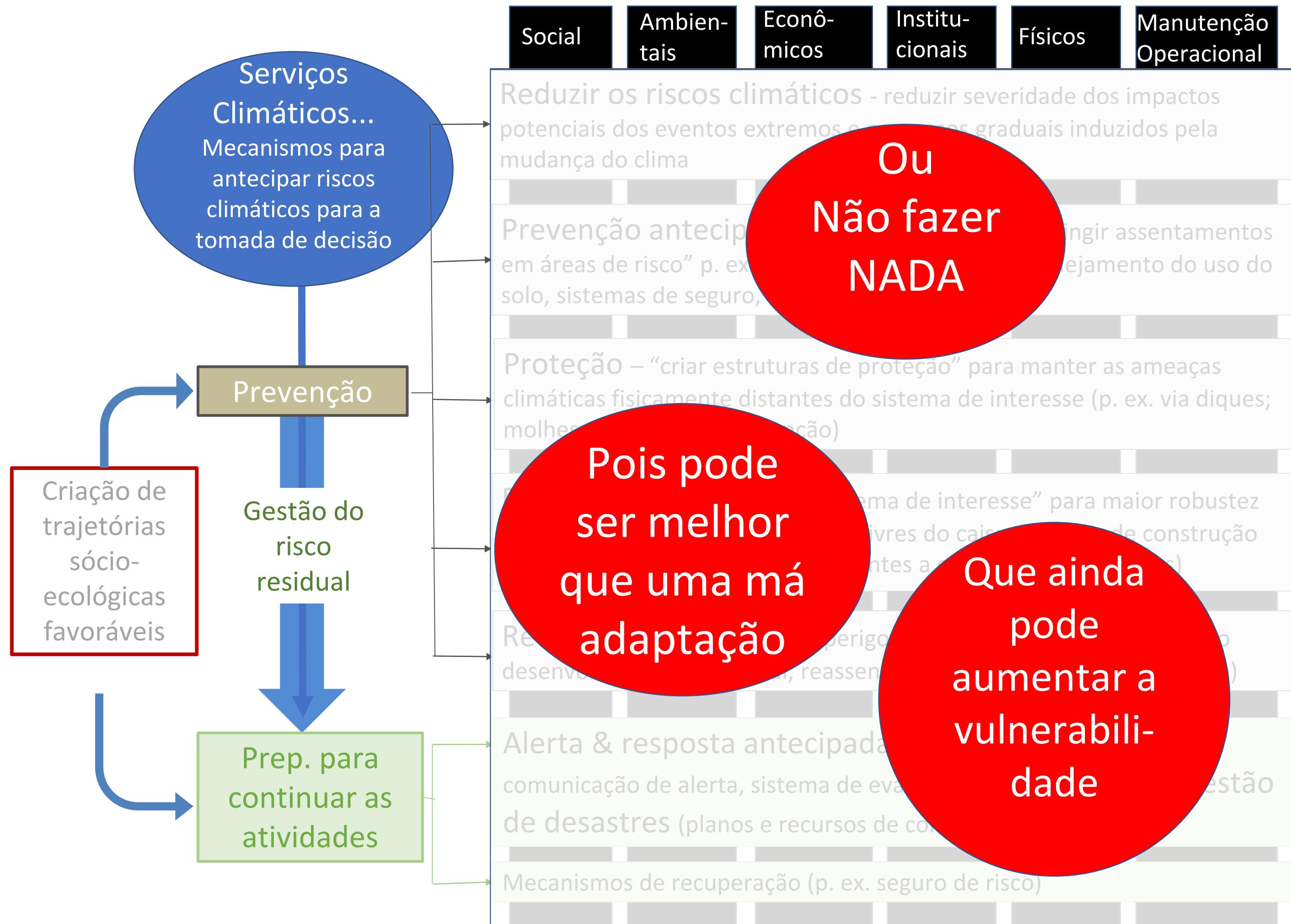
# Aspectos e opções da gestão de riscos climáticos e adaptação



# Aspectos e opções da gestão de riscos climáticos e adaptação

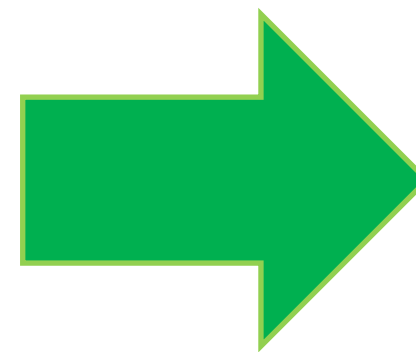


# Aspectos e opções da gestão de riscos climáticos e adaptação



# Importância da consideração das medidas de AbE (Adaptação baseada em Ecossistemas)

“USO DA BIODIVERSIDADE E DOS SERVIÇOS AMBIENTAIS COMO PARTE DE UMA ESTRATÉGIA DE ADAPTAÇÃO COMPLETA PARA AJUDAR PESSOAS A SE ADAPTAREM AOS EFEITOS ADVERSOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS”



DIMINUIR A VULNERABILIDADE  
IMPACTOS DA MUDANÇA DO CLIMA  
BENEFÍCIOS ASSOCIADOS  
AUMENTO DA BIODIVERSIDADE  
MELHORA DOS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS LIGADOS AO BEM-ESTAR HUMANO, OUTRAS FONTES DE RENDA



# Importância da consideração das medidas de AbE

(Adaptação baseada em Ecossistemas)



Go to [www.menti.com](https://www.menti.com) and use the code **9880 6219**

# **Métodos de seleção de medidas de adaptação**

# Seleção de critérios para a tomada de decisão

- Razões para uma tomada de decisão orientada por critérios
  - **Transparência** (por que esta opção específica foi selecionada?)
  - **Prestação de contas** (p. ex. preparação para o M&A)
- **A forma como os critérios são selecionados e empregados influencia o resultado final!**



# Utilização da Análise Multi-critério:

Instrumento de apoio à tomada de decisão aplicada na análise comparação de medidas heterogêneas usando diferentes critérios

OPÇÕES DE ADAPTAÇÃO

CRITÉRIO 01  
EFICÁCIA

CRITÉRIO 02  
CUSTO

CRITÉRIO 03  
VIABILIDADE

AVALIAÇÃO  
GERAL

CRITÉRIO 04  
CO-BENEFÍCIOS

CRITÉRIO 05  
RECURSOS HUMANOS

CRITÉRIO 06  
TEMPO DE RESPOSTA

CRITÉRIO 07  
BAIXO  
ARREPENDIMENTO

CRITÉRIO 08  
CO-BENEFÍCIOS

## MEDIDAS DE BAIXO ARREPENDIMENTO E COBENEFÍCIOS

PODEM SER CONSIDERADOS COMO TÉCNICAS  
DE PLANEJAMENTO DE CENÁRIOS QUE PODEM  
TRAZER **SOLUÇÕES FLEXÍVEIS,  
BARATAS** E POR ISSO CONSIDERADAS  
DE BAIXO ARREPENDIMENTO  
OU SEJA



Fonte: SOS Mata Atlântica

**A medida é válida ainda que nenhum  
impacto da ameaça climática ocorra  
de fato!**

# Atribuição de valores para cada um dos critérios

Escolher critérios mais importantes considerando objeto de análise

(Atribuir maior peso na avaliação)

3 - medidas que atendem  
MUITO BEM;

2 - medidas que atendem  
BEM;

1 - medidas que atendem  
MAL;

Cada projeto **pode criar ou escolher os critérios que mais atendem sua realidade** ou objetivo prévio.

# Análise custo-benefício

Aquela que atinge o objetivo e possui menor custo

- É o processo de **quantificação dos custos e benefícios da decisão**, procurando ter uma **única escala de comparação**.
- Entretanto, é importante definir previamente os **stakeholders**, o **sistema de interesse** e o **período de tempo** que serão analisados (p. ex., uma medida pode ter um custo-benefício positivo para um *stakeholder* em curto prazo, mas não para toda a sociedade em longo prazo).





# O que é a análise custo-eficácia?

- Diferente da análise de custo-benefício, a de **custo-eficácia** foca apenas na solução de um desafio ou diversos desafios (p. ex. redução do risco climático para um nível razoável).
- A **efetividade**, portanto, é determinada sem a referência monetária, mas somente **vinculada a um objetivo específico**.

Atende/  
resolve ou não  
o objetivo?



## Mensagens chave



As opções de adaptação ao clima estão ligadas às consequências da avaliação de risco climático e objetivam reduzir a exposição e a vulnerabilidade à mudança do clima, **reduzindo assim o risco climático**.

**Diferentes ferramentas** existem para escolher as opções de adaptação mais adequadas. Estas são sempre **específicas para cada contexto**.



# Exercício

## Objetivo:

Com base na avaliação de risco climático realizada no Módulo 3.2, identificar e selecionar opções de adaptação para redução do risco climático.

## Sua tarefa:

- Em cada grupo, **defina um novo** moderador, um visualizador e um apresentador;
- Faça uma **chuva de ideias e identifique opções de adaptação**, pensando tanto em **soluções de engenharia**, assim como em **opções não ligadas à engenharia** (institucional, político, ambiental, social), considerando também a possibilidade de nenhuma solução.
- Avalie todas as opções (pontuando de 1-3) com relação aos critérios de **efetividade, custos e viabilidade** e classifique-as. Registre o resultado na matriz do Mural.
- **Priorize e selecione as medidas de adaptação.**