



# Estado de Massachusetts

*Executive Office of Energy and Environmental Affairs  
(Gabinete Executivo de Questões de Energia e Ambientais)*

---

**Lei da Política ambiental de Massachusetts**  
***Política de resiliência climática da MEPA (proposta preliminar)***  
***Os comentários devem ser enviados até 30 de setembro de 2024.***



# ÍNDICE

---

- **Contexto**
  - Ferramenta de padrões do projeto de resiliência climática de Massachusetts
  - Protocolo provisório da MEPA sobre Adaptação e resiliência climática (em vigor a partir de 01/10/2021) e dados do projeto
- **Possíveis atualizações da Política de resiliência climática da MEPA**  
*(discutida anteriormente na reunião do Comitê Consultivo da MEPA de 6 de maio de 2022)\**
- **Cronograma proposto**

\*<https://www.mass.gov/info-details/mepa-advisory-committee>



## CONTEXTO: Cronologia principal

---

- 2008: A Lei de Soluções para o Aquecimento Global acrescenta a exigência de considerar as mudanças climáticas na Seção 61 da MEPA
- 2014: *Versão preliminar* da Política de adaptação e resiliência climática da MEPA emitida para comentários, mas não finalizada
- 2016: A Ordem Executiva 569 exige planejamento estadual para mudanças climáticas
- 2018: Mitigação Integrada de Perigos e Adaptação Climática (SHMCAP) lançada em todo o estado
- **Abril de 2021: Lançamento da Ferramenta de padrões do projeto de resiliência climática de MA**
- **1º de outubro de 2021: Data de vigência do protocolo provisório da MEPA sobre adaptação e resiliência climática**
- Dezembro de 2022: Lançamento da Avaliação de mudanças climáticas de Massachusetts
- Outono de 2023: Lançamento da atualização quinquenal da SHMCAP (agora chamada de plano “ResilientMass”); anúncio da estratégia de “Costas resilientes” de EEA/CZM



---

# **Ferramenta de padrões do projeto de resiliência climática de MA**

## **Visão geral**



---

# **Dados do projeto da MEPA**

**01/10/2021 a 30/04/2024**



## Protocolo provisório sobre resiliência climática da MEPA de 2021

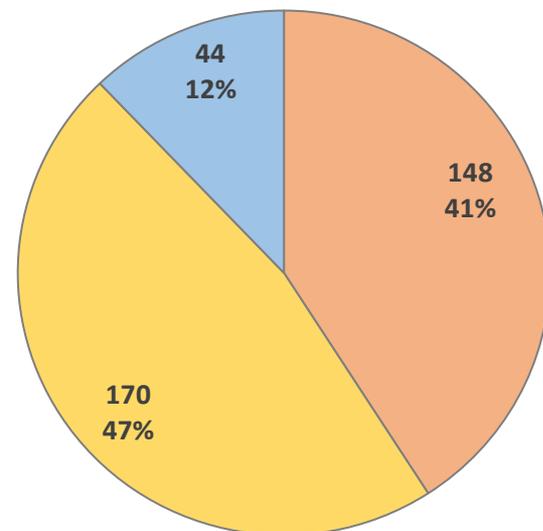
---

### Componentes principais

- **Todos os registros de novos projetos** devem anexar o relatório de resultados da Ferramenta de padrões do projeto de resiliência climática.
- A **nova seção climática de ENF** solicita que informações sobre estratégias de resiliência climática sejam incorporadas na elaboração do projeto.
- Os proponentes foram **incentivados (mas não obrigados)** a utilizar as recomendações do projeto e as metodologias do “nível” associado.
- O objetivo do protocolo provisório foi “coletar dados” para avaliar a precisão dos resultados da Ferramenta e apoiar **atualizações futuras da política**.

## Dados do projeto da MEPA (1º de outubro de 2021 a 30 de abril de 2024)

	2021	2022	2023	2024	Total
Infraestrutura	18	47	58	25	148
Prédios/instalações	29	69	56	16	170
Recursos naturais	2	16	23	3	44
Total	49	132	137	44	<b>362</b>



362 novos projetos

**96 excederam os limites obrigatórios de EIR**

(Observação: 224 novos projetos protocolados perto de populações de EJ de 01/10/2021 a 30/04/2024)\*

362 novos projetos  
sujeitos a um protocolo  
provisório

\*Os protocolos da MEPA para populações de Justiça ambiental entraram em vigor em 01/01/2022.

# Tipos de projetos da MEPA

## Prédios/instalações

- Desenvolvimento imobiliário (residencial, escritório/laboratório, depósito)
- Energia/água/águas residuais/resíduos sólidos (componentes da construção)
- Estruturas/instalações costeiras (marinas, casas de barcos, docas, cais)

## Infraestrutura

- Transporte (estradas, pontes, ferrovias, ciclovias/pedestres)
- Estruturas de controle de enchentes (reparos de barragens, paredes, revestimentos)
- Serviços públicos (águas pluviais, linhas de eletricidade/gás/água/esgoto)
- Resíduos sólidos e perigosos/aterros sanitários (componentes que não são de construção)

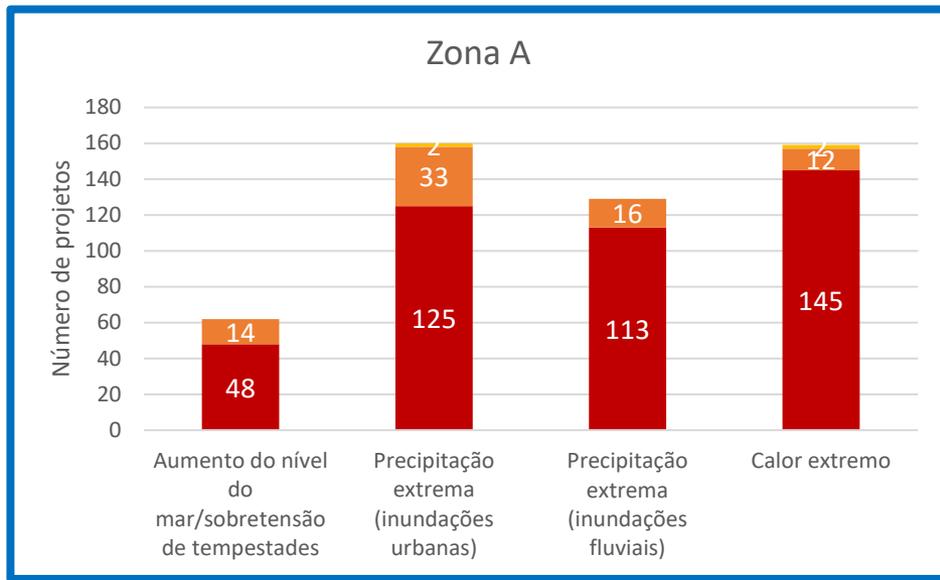
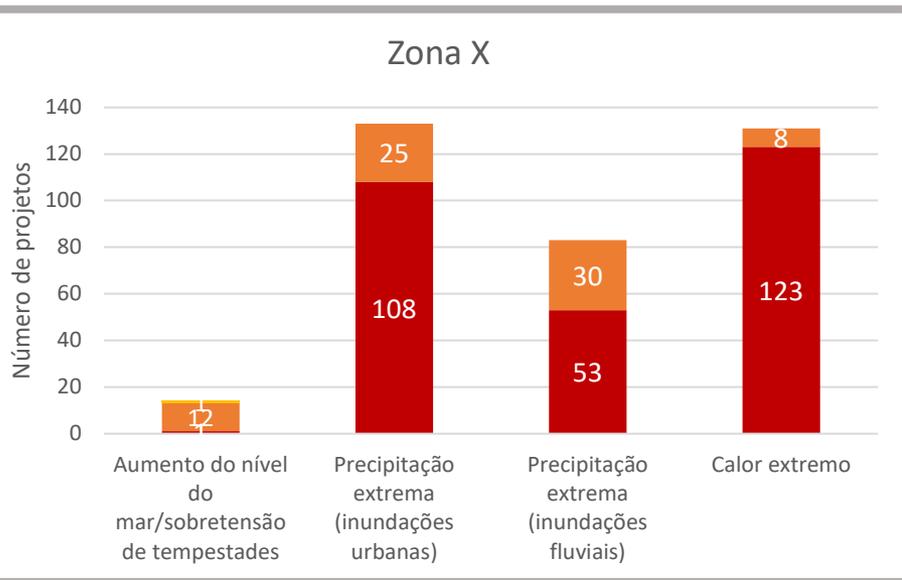
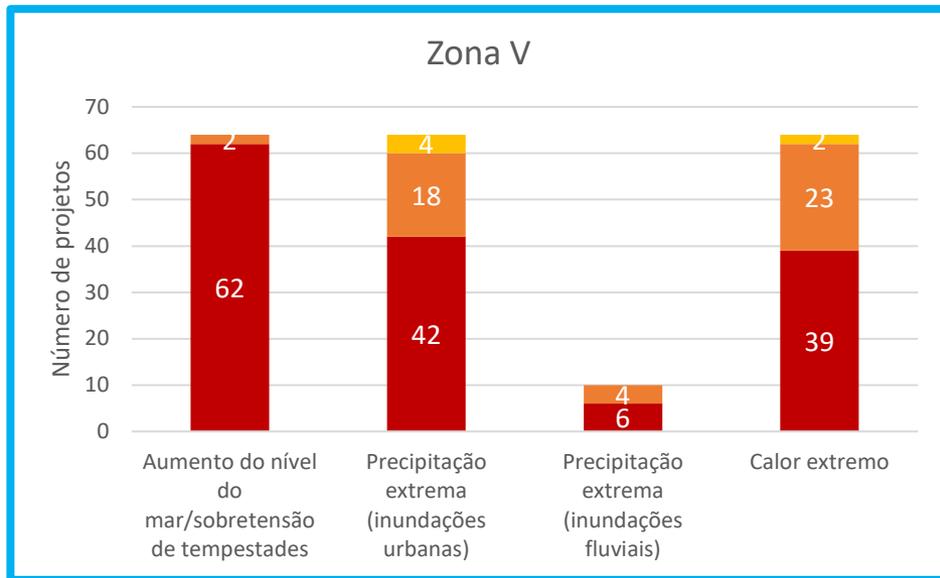
## Recursos naturais

- Parques, trilhas para uso recreativo (com componente de construção)
- Alimentação de dunas, dragagem, restauração ecológica

*\*Alinha-se com as categorias de “Tipo de ativo” da Ferramenta do projeto de resiliência*

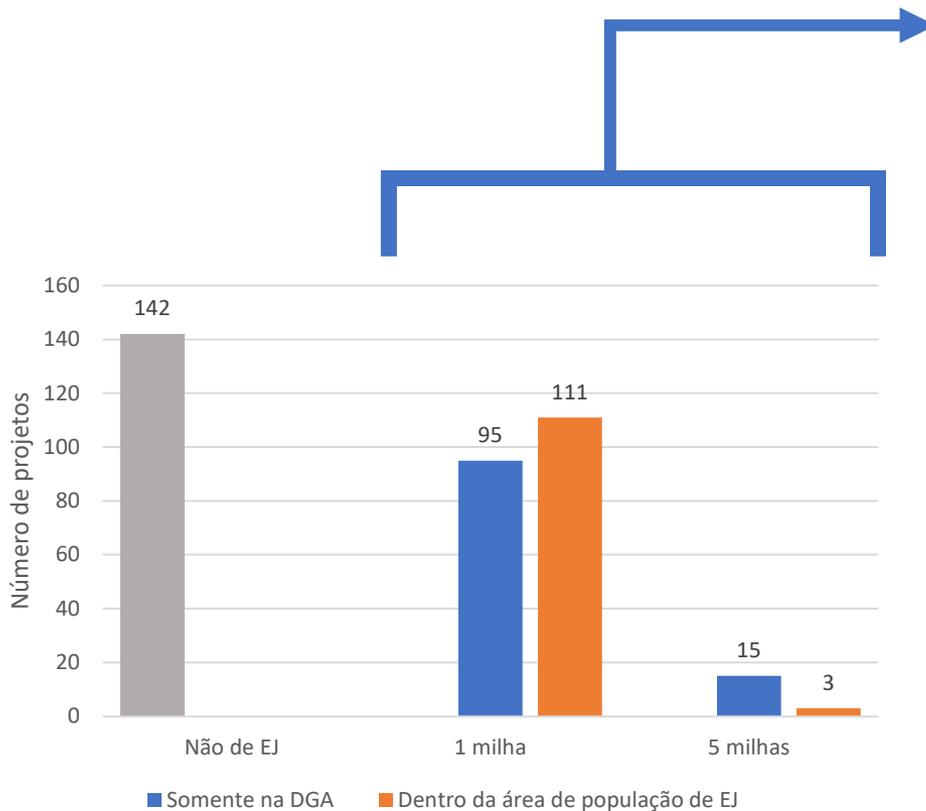
# Dados do projeto da MEPA

## Classificação da exposição



# Dados do projeto da MEPA

## Comunidades de Justiça ambiental (EJ)



**Características de 224 (de um total de 362) novos projetos próximos a populações de EJ:**

**Classificação de exposição alta:**

Zona - FEMA	Aumento do nível do mar	Inundações urbanas	Inundações fluviais	Calor extremo
Zona V	23	17	3	13
Zona A	30	85	77	98
Zona X	1	73	34	82
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>175</b>	<b>114</b>	<b>193</b>



# Dados do projeto da MEPA

---

## Principais observações dos registros dos projetos

- Muitos projetos que estão **próximos de áreas costeiras e de planícies de inundação de 100 anos** são classificados como de risco “alto” para precipitações/inundações extremas.
- As classificações de risco dos ativos e as recomendações de “período de retorno” associadas são **variáveis** devido às contribuições dos usuários (*a Ferramenta climática foi projetada para fornecer resultados variáveis com base na vida útil e nas opiniões*).
- Pouquíssimos registros da MEPA contêm **análises quantitativas** (por exemplo, modelagem de H e H) para demonstrar a resiliência de condições climáticas futuras.



---

# **Política de resiliência climática da MEPA - PROPOSTA PRELIMINAR**



## Política de resiliência climática da MEPA: Possíveis atualizações

### Requisitos básicos dos requerimentos

1. Continuar exigindo o **relatório padrão gerado** pela Ferramenta do projeto de resiliência de Massachusetts e a discussão sobre a resiliência climática no ENF/EENF.
2. O **formulário de ENF** deve ser revisado para incluir:
  - ❖ Identificação da zona de inundação FEMA e BFE (se estabelecido)
  - ❖ Vida útil (contribuição do usuário)
  - ❖ Pontuação da exposição e lógica da pontuação principal (do resultado gerado pela Ferramenta)
  - ❖ Para ativos “principais”: classificação de risco do ativo, horizonte de planejamento, recomendações de período de retorno (do resultado gerado pela Ferramenta)
  - ❖ Discutir se o projeto está previsto para ser consistente com as recomendações (narrativa)
  - ❖ Descrever as medidas de resiliência incorporadas ao projeto (narrativa)



## Política de resiliência climática da MEPA: Possíveis atualizações

### Análise adicional necessária para EIRs

1. Verificar se o projeto está **de acordo com as recomendações da Ferramenta**
  - ❖ Consultar valores numéricos da Ferramenta como “primeira etapa”
  - ❖ Uma metodologia alternativa específica do local pode ser usada se fornecer justificativa e demonstrar o uso dos melhores dados disponíveis
2. Se o projeto **não atender às** recomendações, explique:
  - ❖ Se projetos e locais alternativos foram considerados
  - ❖ Estratégias de adaptação flexíveis
  - ❖ Conformidade com as exigências locais e estaduais
3. Consultar as **práticas recomendadas** para avaliar as opiniões e a vida útil
  - ❖ 40 a 60 anos para estruturas rígidas de “longa duração”
  - ❖ Avaliação “média” a “alta” para a maioria dos ativos
  - ❖ O Secretário pode exigir a revisão do resultado da Ferramenta a seu critério



## Política de resiliência climática da MEPA: Possíveis atualizações

---

### Aplicabilidade dos requisitos de análise de EIR

1. EIRs (relatórios de impacto ambiental) obrigatórios
  - ❖ Projetos que excedem os “limites de revisão” de EIR
  - ❖ Projetos localizados a menos de 1 ou 5 milhas de populações de EJ devem ser enviados à revisão de EIR
2. EIRs discricionários
  - ❖ Qualquer outro EIR exigido pelo Secretário
3. Notificação de alteração do projeto (NPC) e Procedimentos de revisão especial (SRP)
  - ❖ O formulário de NPC exigirá o relatório de resultados climáticos como anexo
  - ❖ Discricionariedade para exigir análise para registros sujeitos a SRP
4. Exceção de exigência mínima
  - ❖ A análise não é necessária se “não estiver exposto” a nenhum parâmetro climático



# Política de resiliência climática da MEPA: Possíveis atualizações

## Análise mínima a ser fornecida no EIR

### 1. Elevação da estrutura

- ❖ Aplica-se a qualquer melhoria nova ou significativa em prédios/instalações e ativos de infraestrutura acima do solo.
- ❖ Para a elevação do nível do mar/tempestade, compare com a “elevação da água de ação das ondas” ou a “elevação da superfície da água” da Ferramenta ou BFE, se for maior.
- ❖ Para precipitações extremas (inundações fluviais), compare a elevação com a BFE estabelecida no local do projeto ou próximo a ele; determine a BFE se o local estiver em uma zona “A” não numerada.
- ❖ Como alternativa, proponha uma “elevação de inundação prevista” com base em uma análise específica do local, incluindo a borda livre, se aplicável, para considerar as condições climáticas futuras.
- ❖ Se o projeto não atender à recomendação da Ferramenta, será necessário fornecer uma justificativa.

### 2. Dimensionamento de águas pluviais

- ❖ Aplica-se a melhorias novas ou significativas no sistema de gerenciamento de águas pluviais.
- ❖ Para precipitações extremas (inundações urbanas/pluviais), avalie a resiliência do sistema de águas pluviais em relação a profundidade recomendada de chuva de 24 horas associada a um evento de tempestade futuro (por exemplo, tempestade de 50 anos em 2070) com base no resultado da Ferramenta.
- ❖ Se o projeto não atender à recomendação da Ferramenta, será necessário fornecer uma justificativa.



## Política de resiliência climática da MEPA: Possíveis atualizações

### Análise mínima a ser fornecida no EIR (continuação)

#### 3. Calor extremo

- ❖ Relatório sobre o aumento previsto no número de dias com mais de 90 °F/32,2 °C ou no número de dias frios em condições climáticas futuras, com base em dados disponíveis publicamente.
- ❖ Discuta como o projeto reduzirá os riscos de calor extremo, incluindo estratégias de desenvolvimento de baixo impacto (LID), plantio de árvores, espaços de resfriamento, etc. O Departamento da MEPA fornecerá orientação sobre as opções de mitigação.
- ❖ Se o local do projeto já for < 40% de cobertura de árvores/> 50% impermeável (com base no resultado da Ferramenta), mitigue a remoção de árvores/nova área impermeável.

#### 4. Projetos de recursos naturais

- ❖ Forneça uma discussão narrativa de como o projeto aborda a recomendação do padrão gerado pela Ferramenta. Discuta também os benefícios do ecossistema.

#### 5. Outras análises possíveis a serem especificadas no escopo do Secretário

- ❖ Impactos de inundação no local ou fora dele
- ❖ Dimensionamento de canais
- ❖ Índices de erosão costeira



# CRONOGRAMA POTENCIAL PARA 2024-2025

Data	Atividade
<b>Junho de 2024</b>	Emitir uma proposta preliminar para comentários públicos (comentários até <b>30 de setembro de 2024</b> )
<b>Verão de 2024</b>	Sessões de informações públicas (18 e 20 de junho) e discussões com as partes interessadas
<b>Outono de 2024</b>	Emitir o texto completo da atualização da política para obter comentários públicos
<b>Inverno/primavera de 2025</b>	Data prevista da vigência da atualização da Política de resiliência climática da MEPA



## FORMAS DE SE MANTER INFORMADO

---

- Envie comentários sobre a proposta preliminar por e-mail: [MEPA-regs@mass.gov](mailto:MEPA-regs@mass.gov) até **30 de setembro de 2024**.
- Envie um e-mail em branco para: [subscribe-mepa\\_reg\\_review@listserv.state.ma.us](mailto:subscribe-mepa_reg_review@listserv.state.ma.us) para receber alertas contínuos. Para solicitar uma tradução, envie um e-mail para: [MEPA-regs@mass.gov](mailto:MEPA-regs@mass.gov).
- As atualizações serão publicadas no site da MEPA: <http://mass.gov/service-details/information-about-upcoming-regulatory-updates>.