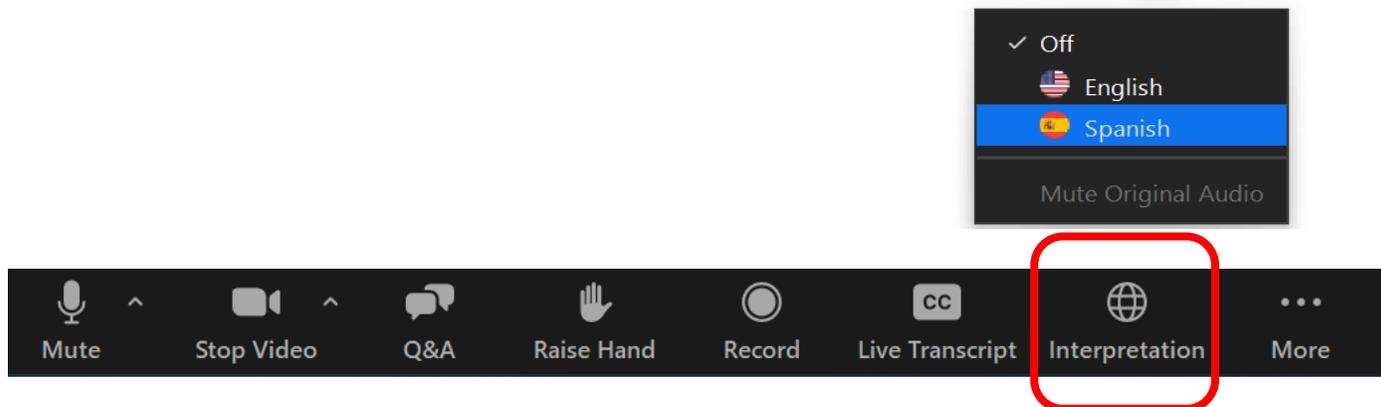




## A interpretação está sendo oferecida em: Português, Kreyòl ayisyen, Español, 廣東話(Cantonese), Tiếng Việt

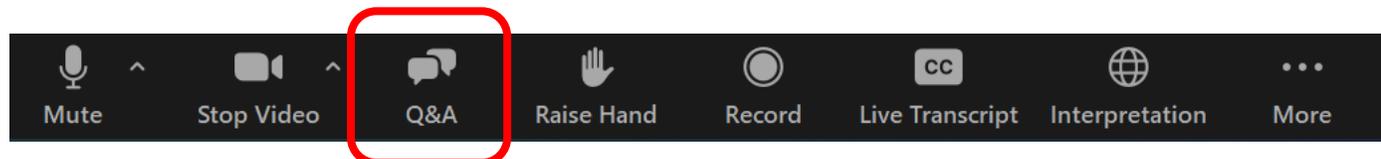
- To participate in English, click the “Interpretation” icon and select “English”
- Para entrar no canal em português, clique no ícone “Interpretation” e selecione “Portuguese”
- Pou rantrè nan chanèl kreyòl ayisyen an, klike sou ikòn “Interpretation” an epi chwazi “Haitian Creolle”
- Si alguien desea interpretación en español, haga clic en “Interpretation” y seleccione “Spanish”
- 如果有人需要粵語翻譯，請點擊“Interpretation”並選擇“Chinese”
- Để vào kênh bằng tiếng Việt, hãy nhấp vào biểu tượng “Interpretation” và chọn “Vietnamese”





## Logística

- Esta audiência será gravada.
- Uma cópia dos slides desta apresentação está disponível no site: [www.mass.gov/2030CECP](http://www.mass.gov/2030CECP)
- A gravação da apresentação de hoje será postada no site: [www.mass.gov/2030CECP](http://www.mass.gov/2030CECP) dentro de 1 semana.
- Todos os participantes serão silenciados durante a apresentação.
- Os participantes poderão fazer comentários verbais após a apresentação.
- Se precisar fazer uma pergunta para esclarecer alguma dúvida ou para resolver algum problema logístico, digite-a no campo de perguntas e respostas (Q&A).





# **Plano de Energia e Clima Limpos para 2025 e 2030**

## **Limites de emissão, sublimites e políticas**

**Executive Office of Energy & Environmental Affairs  
(Gabinete Executivo da Energia e das Questões Ambientais)**

---

**Audiências públicas**

**14 & 15 de abril de 2022**



## Visão geral

---

- Contexto
- Principais descobertas da análise de caminhos
- Limites e sublimites para 2025 e 2030
- Principais considerações para o desenvolvimento de políticas
- Metas e estratégias de setor a setor
  - Transporte
  - Construção
  - Eletricidade
  - Setor não energético e industrial
  - Terras naturais e de agricultura
- Próximas etapas
- Explicação dos termos e siglas



## Contexto: Uma Lei que cria um Roteiro de próxima geração para a Política Climática de Massachusetts (Capítulo 8 da legislação de 2021, “Lei Climática de 2021”)

- Conforme exigido pela Lei Climática de 2021, o **Plano de Energia e Clima Limpos (CECP)** atua como um “roteiro” de como o estado atingirá suas metas de redução de emissões de gases de efeito estufa
- Requisitos estatutários da Lei Climática de 2021:
  - **Redução de GEE em toda a economia**
    - Exige  $\geq 50\%$  de redução de GEE em 2030;  $\geq 75\%$  em 2040;  $\geq 85\%$  e Net Zero em 2050
    - Também exige um limite de emissões para 2025, 2035 e 2045
  - **Redução de GEE específica do setor**
    - Exige que o Secretário do EEA defina sublimites para energia elétrica, transporte, aquecimento e arrefecimento comercial e industrial, aquecimento e arrefecimento residencial, processos industriais, distribuição e serviço de gás natural e "qualquer outro setor ou fonte que o Secretário possa designar"
  - **Terras naturais e de agricultura (NWL)**
    - Codifica a definição de NWL
    - Exige que o EEA rastreie fluxo de carbono de NWL e metas para reduzir as emissões e aumentar a captura de carbono
  - **Acompanhamento de progresso**
    - Exige que o EEA estabeleça parâmetros de referência numéricos e rastreie produtos, soluções e melhorias de redução de emissões utilizados para atingir limites e sublimites de emissões em todo o estado



## Contexto: Comentários públicos sobre o Plano Provisório de Energia e Clima Limpos para 2030 (CECP provisório de 2030)

---

- Mais de 1.100 comentários escritos recebidos entre janeiro de 2021 e março de 2021 sobre o [CECP provisório de 2030](#).
- Defensores, cidadãos, municípios, grupos trabalhistas e indústrias/empresas afirmaram consistentemente a necessidade de mais compromisso e especificidade a respeito de:
  - Equidade e Justiça ambiental na política e apoio
  - Apenas transição/desenvolvimento da força de trabalho e programas de treinamento
  - Financiar programas para apoiar a descarbonização
- **TRANSPORTE:** Mais compromisso com o transporte público, redução de milhas percorridas por veículos leves, incentivos para veículos elétricos (EV) para consumidores de nível baixo e moderado, infraestrutura de carregamento de veículos elétricos; eletrificação de veículos mais ampla.
- **CONSTRUÇÃO:** Perspectivas diferentes sobre os códigos de construção do Net Zero, ritmo de eliminação gradual dos incentivos do [Mass Save](#) para equipamentos de combustível fóssil e eletrificação versus mistura de combustível.
- **ENERGIA ELÉTRICA:** Mais energia renovável, incluindo energia eólica marítima, solar e armazenamento de energia adicional; preocupações sobre o impacto do uso da terra empregada para a geração de energia solar montada no solo; não há incentivos para a combustão de biomassa.
- **NÃO ENERGIA:** Preocupações sobre vazamentos de gás natural não sendo contabilizados no [Inventário de GEE do MassDEP](#), cumprimento de [regulamentos de SF<sub>6</sub>](#) com mais infraestruturas elétricas e incineração de resíduos.
- **TERRAS NATURAIS E DE AGRICULTURA:** Mais arborização urbana; diversas perspectivas sobre gestão florestal e produtos de madeira duráveis.



## Contexto: O que aconteceu desde que o CECF provisório de 2030 foi publicado...

### • Transporte

- O [Programa de Iniciativa Climática de Transporte](#) foi suspenso
- Financiamento federal de infraestrutura para Massachusetts
- A Califórnia atualizou o regulamento de veículos elétricos

### • Construção

- Plano de Eficiência Energética trianual aprovado com Transição energética pelo [Mass Save](#)<sup>®</sup>
- [Atualização do Código de expansão e o Código de Net Zero](#)
- Elaboração de recomendações iniciais da [Comissão de Calor Limpo](#)

### • Setor não energético e industrial

- Medida federal que resulta na redução significativa das emissões de gases fluorados (HFCs)

### • Eletricidade

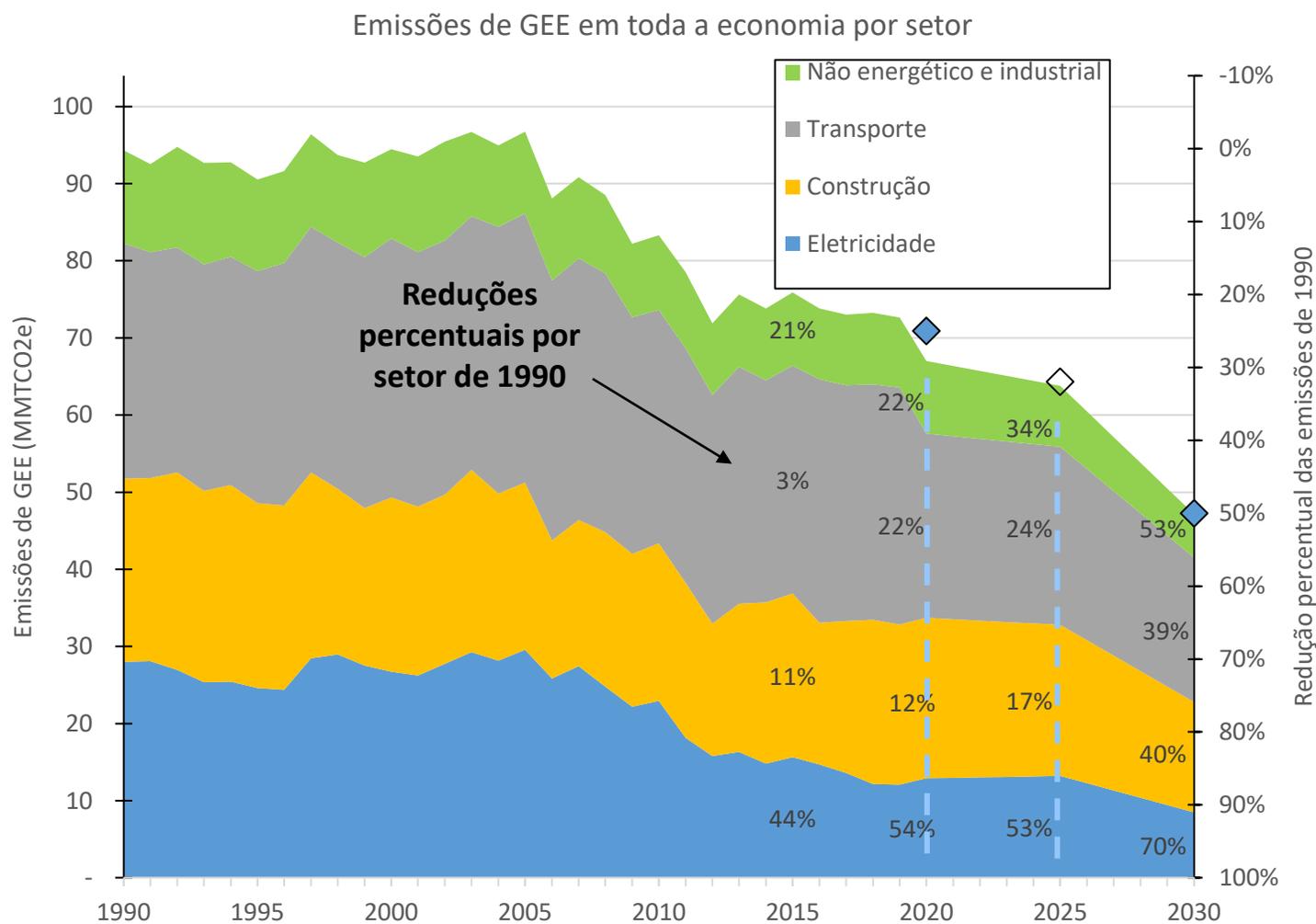
- Autorização eólica marítima adicional
- [Padrão de Portfólio Renovável](#) da Lei Climática de 2021 ampliado para 40% até 2030
- Padrão Municipal de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GGES) estabelecido pela Lei Climática de 2021
- Incerteza com [Conexão de energia limpa de New England](#)

### • Terras naturais e de agricultura (NWL)

- Novas estimativas para emissões e capturas de carbono de NWL



## Principais conclusões da análise para 2025 e 2030 (atualizado em 2021-2022)



- Abordagem realista: Atingir uma redução de 32% nas emissões de GEE em 2025; redução de 50% em 2030
- O setor de energia descarbonizou significativamente na última década; outros setores precisarão se responsabilizar até 2030
- As emissões estimadas de GEE do setor de transporte em 2020 refletem o efeito da pandemia de COVID-19 (abaixo de 42% das emissões de GEE em todo o estado em 2018)
- Políticas para reduzir as emissões até 2025 já foram implementadas
- Maiores reduções foram deixadas em grande parte para a segunda metade da década, a menos que possamos reduzir ainda mais as emissões da eletrificação do Transporte



## Interpretação dos sublimites de setor de 2025 e 2030 e Estrutura de Políticas do CECP

Sublimite (de acordo com a Lei Climática de 2021)	Subsetores rastreados no Inventário de GEE do MassDEP	Exemplos de recursos emissores	Exemplos de métodos para reduzir emissões	Setor de políticas do CECP
<b>Energia (incluindo toda a eletricidade de construção e transporte)</b>	Eletricidade	Usinas de energia em Massachusetts e em todo NE	Substituir usinas de combustíveis fósseis por renováveis	<b>Eletricidade</b>
<b>Transporte</b>	Transporte	Carros, caminhões, aviões	Substituir os veículos a gás por veículos elétricos	<b>Transporte</b>
<b>Aquecimento residencial (e arrefecimento)</b>	Residencial	Espaço residencial e aquecimento de água	Eficiência de envelope e tecnologias de Calor limpo, como bombas de calor	<b>Construção</b>
<b>Aquecimento comercial e industrial (e arrefecimento)</b>	Comercial	Espaço comercial e aquecimento de água		
<b>Processos industriais</b>	Energia industrial	Produção	Assistência técnica para boas práticas de limpeza industrial; regulamentos e requisitos de licenciamento para os principais poluentes e setores	<b>Setor não energético e industrial</b>
	Processos industriais	Gases fluorados		
<b>Distribuição e serviço de gás natural</b>	Vazamentos de gás natural	Vazamentos de gás natural		
<b>Outros (sem sublimites)</b>	Resíduos sólidos	Aterros em Massachusetts		
	Esgoto	Deer Island		
	Agricultura	Vacas leiteiras		



## Sublimites propostos por setor para 2025 e 2030

Setor	Emissões de GEE de 1990 MMTCO <sub>2</sub> e	Emissões de GEE de 2020 MMTCO <sub>2</sub> e	Sublimites propostos para as emissões de GEE de 2025		Emissões de GEE de 2030		
			MMTCO <sub>2</sub> e	% de mudança de 1990	Sublimites propostos CECP provisório de 2030   MMTCO <sub>2</sub> e   % de mudança de 1990		
Energia* (incluindo toda a eletricidade de construção e transporte)	28	12,9	13,2	53%↓	8,5 - 9,4	8,5	70%↓
Transporte	30,5	23,9	23,1	24%↓	22,5 - 22,7	18,7	39%↓
Aquecimento residencial	15,3	12,9	11,4	25%↓	6,1	8,6	44%↓
Aquecimento comercial e industrial	14,2	11,7	11,1	22%↓	7,8	7,5	47%↓
Processos industriais	0,7	4,1	3,6	449%↑	2,5 - 4,4	2,5	281%↑
Distribuição e serviço de gás natural	2,3	0,5	0,4	82%↓	0,4	0,4	82%↓
<i>Todas as outras fontes (resíduos e agricultura, sem sublimites)</i>	3,4	1,2	1	72%↓	0,9	0,9	73%↓
<b>TOTAL</b>	<b>94,3</b>	<b>67,2</b> (29%↓)	<b>63,8</b>	<b>32%↓</b>	49,1 – 52,1 (48% – 45%↓)	<b>47,2</b>	<b>50%↓</b>

Os sublimites exibidos podem ser atualizados com comentários de política adicionais. O modelo também será atualizado para refletir as alterações propostas nos protocolos do Inventário de GEE do MassDEP.

## Principais considerações para o desenvolvimento de políticas

- Massachusetts é legalmente obrigado a reduzir as emissões em 50% em 2030. As políticas propostas nos CECPs de 2025 e 2030 são um portfólio coeso de políticas, combinadas para atingir essa meta.
- A [Análise de descarbonização em toda a economia](#) deve atender aos seguintes objetivos:
  1. Desenvolver a **abordagem de menor custo**
  2. Cumprir todas as **demandas de energia**, incluindo reservas de confiabilidade
  3. Cumprir todos os **limites de emissões de GEE** da economia
- **Estratégias da política** foram desenvolvidas para:
  1. Possibilitar a **transição para uma economia de energia limpa**
  2. Garantir a **justiça e equidade ambiental**
  3. Considerar a opinião significativa **das partes interessadas** (consulte o slide adicional)
  4. Garantir a **praticidade e a viabilidade** (reduzir a carga administrativa)



**Fornecimento e entrega de energia**



**Atingir as reduções de emissões de GEE**



**Custos e benefícios para o consumidor**



**Justiça e equidade ambiental**



**Opinião das partes interessadas**



**Transformação do mercado**



**Viabilidade de implementação**



## Como será a redução de 50% das emissões de GEE até 2030?

- **Transporte: 39% ↓** (A redução real estimada foi de 22% em 2020)
  - As vendas de veículos elétricos representam a maioria das vendas de veículos novos de passageiros e uma participação crescente de veículos médios e pesados.
  - Os residentes de Massachusetts dirigem um pouco menos graças a uma combinação de melhor infraestrutura para bicicletas e pedestres, mais residências próximas ao transporte público e menos deslocamentos de ocupantes individuais.
- **Construção (residencial e comercial): 40% ↓** (A redução real estimada foi de 12% em 2020)
  - Um terço das casas tem um envelope de construção mais restrito e são aquecidas e arrefecidas por bombas de calor elétricas.
  - Prédios comerciais e industriais estão em transição para sistemas de aquecimento elétrico ou de baixo carbono.
  - Todos os proprietários e ocupantes de prédios podem acessar orientações claras, assistência técnica e déficit de financiamento para obter soluções de Calor limpo.
- **Eletricidade: 70% ↓** (A redução real estimada foi de 54% em 2020)
  - Mais de dois terços da eletricidade consumida em Massachusetts vem de fontes de energia limpa e renovável.
  - A energia solar e a energia eólica marítima são estabelecidas como potências econômicas regionais (o modelo inicial indica mais de 16.000 novos empregos até 2030), operando com orientação considerável para garantir a confiabilidade da rede e evitar impactos no ecossistema e na terra
- **Setor não energético e industrial: 53% ↓** (A redução real estimada foi de 22% em 2020)
  - Mais sistemas de arrefecimento usam fluidos refrigerantes que não danificam a camada de ozônio e contêm gases de efeito estufa menos potentes.
  - Menos plásticos, colchões e resíduos orgânicos em nosso lixo e menos lixo em geral.



# Setor de transporte



	No CECF provisório de 2030	Novo para o CECF de 2025	Novo para o CECF de 2030
<p><b>Elementos principais do portfólio de políticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Contínuo</b></li> <li>✓ <b>Concluído</b></li> <li>• <b>Não iniciado</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fornecer assistência técnica para frotas médias e pesadas (MDHD)</li> <li>✓ Lançar o <a href="#">Incentivo de veículo elétrico (EV) do MDHD</a></li> <li>✓ Adotar os padrões <a href="#">avançados de carros limpos da Califórnia 2</a> e <a href="#">avançados de caminhões limpos</a>.</li> <li>✓ Explorar o desconto no ponto de venda</li> <li>✓ Investigar o incentivo de renda baixa-moderada</li> <li>✓ Explorar o carregamento residencial</li> <li>✓ Propor estruturas tarifárias revisadas e taxas variáveis conforme o tempo.</li> <li>✓ Regulamento de compartilhamento de viagens para reduzir as milhas percorridas por veículos (VMT) em 15% até 2030</li> <li>✓ Códigos de construção prontos para carros elétricos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proposto no MassTRAC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lançar programa para eletrificar frotas de ônibus escolares</li> <li>• Lançar programa de eletrificação de veículos de locação</li> <li>• Lançar programa de fornecimento de emissão zero.</li> </ul> </li> <li>✓ Reformar <a href="#">MOR-EV</a> para criar um incentivo no ponto de venda e um incentivo adicional direcionado a motoristas de alta milhagem ou de baixa e média renda</li> <li>• Aumentar o apoio para divulgação e educação</li> <li>✓ Construir estações de carregamento rápido ao longo das estradas</li> <li>• Criar programa de infraestrutura de carregamento residencial</li> <li>• Lançar programa em segmentos de difícil eletrificação</li> <li>✓ Implementar comunidades de MBTA e escolha de habitação</li> <li>✓ Financiar totalmente o Plano de Modernização dos ônibus da MBTA</li> <li>✓ Aumentar o suporte ao Programa de Ruas Compartilhadas e Ruas Completas</li> <li>• Lançar o incentivo à E-bike.</li> </ul>	
<b>Sublimites de emissão de GEE</b>	22,5 - 22,7 MMTCO <sub>2</sub> e (26% - 28% abaixo de 1990)	23,1 MMTCO <sub>2</sub> e (24% abaixo de 1990)	18,7 MMTCO <sub>2</sub> e (39% abaixo de 1990)
<b>Principais metas e métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 750.000 veículos elétricos de passageiros nas estradas até 2030</li> <li>• As milhas percorridas por veículos leves se estabilizariam em 56 bilhões de milhas (90 bilhões de quilômetros) por ano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 200.000 de veículos leves de passageiros na estrada</li> <li>• Mais de 15.000 carregadores de veículos elétricos, de nível 2, de carregamento rápido de corrente contínua (DCFC) instalados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 900.000 de veículos leves de passageiros na estrada</li> <li>• 50.000 de veículos elétricos de MDHD na estrada</li> <li>• Redução de 7% no VMT em relação ao parâmetro de referência</li> <li>• 75.000 carregadores públicos, de nível 2, de veículos elétricos de DCFC instalados</li> </ul>



# Setor de construção



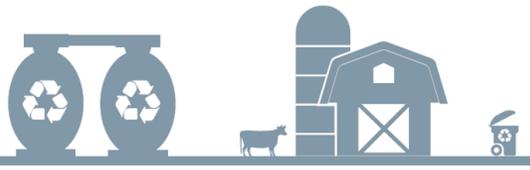
	No CECP provisório de 2030	Novo para o CECP de 2025	Novo para o CECP de 2030
<b>Elementos principais do portfólio de políticas</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Contínuo</b></li> <li>✓ <b>Concluído</b></li> <li>• <b>Não iniciado</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Código de energia de expansão de alto desempenho para adesão das Comunidades Verdes</li> </ul> <p><b>Mass Save®:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Limitar os incentivos do sistema de aquecimento a combustível fóssil do Plano de 2022-2024</li> <li>✓ Eliminar gradualmente os incentivos ao aquecimento com combustível fóssil no próximo plano</li> <li>✓ Padrões de eletrodomésticos do estado por estatuto</li> <li>• Reduzir o limite de emissões de combustíveis para aquecimento até 2023 em consulta com a <a href="#">Comissão de Calor Limpo</a> em relação à estrutura de proteção e níveis de cobertura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declínio do limite das emissões de calor das construções e desenvolver abordagens para atingir a proteção, incluindo um Padrão de Calor Limpo até 2024</li> <li>• Desenvolver uma abordagem abrangente de Transição energética para aprimorar o Mass Save®, fazer recomendações ao legislativo até dezembro de 2023</li> <li>• Desenvolver metodologia de relatório de desempenho de construção para o estado até dezembro de 2023</li> <li>• Explorar estruturas para fornecer orientação clara, assistência técnica e recursos financeiros para todos os programas estaduais relevantes</li> <li>• Planejamento de infraestrutura de serviços públicos de longo prazo alinhado à descarbonização; equilibrar e mitigar os custos do consumidor até 2024</li> <li>✓ Aprimorar as abordagens ao consumidor e a programação de desenvolvimento da força de trabalho</li> <li>• Tabelas de desempenho de construção de adesões municipais no ponto de venda e locação em 2028</li> </ul> <p><i>(Todas as políticas acima estão em desenvolvimento com base na discussão com a Comissão de Calor Limpo)</i></p>	
<b>Sublimites de emissão de GEE</b>	10,4 MMTCO <sub>2</sub> e (56% abaixo de 1990)	19,6 MMTCO <sub>2</sub> e (17% abaixo de 1990)	14,3 MMTCO <sub>2</sub> e (40% abaixo de 1990)
<b>Principais metas e métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intemperismo profundo em 20% do estoque até 2030</li> <li>• Aquecimento elétrico em aproximadamente 1 milhão de residências</li> <li>• Esforço equivalente (300-400 milhões de pés quadrados [27,8-37,1 metros quadrados) no Setor comercial.</li> <li>• 20% de mistura para óleo combustível, 5% para gás de gasoduto até 2030</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intemperismo profundo em 10% do estoque até 2025</li> <li>• Aquecimento elétrico em aproximadamente 500.000 residências: em casa inteira e calor híbrido (aproximadamente 400.000 famílias a partir de 2019)</li> <li>• Esforço equivalente (100 milhões de pés quadrados [9,2 metros quadrados) no Setor comercial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas as métricas são as mesmas do CECP provisório de 2030, exceto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição expandida de aquecimento elétrico de ambiente para incluir especificamente soluções de aquecimento híbridas (por exemplo, uma bomba de calor que atende mais de 50% da demanda de aquecimento, com um sistema de combustível fóssil de reserva)</li> </ul> </li> </ul>



# Setor de eletricidade



	No CECP provisório de 2030	Novo para o CECP de 2025	Novo para o CECP de 2030
<b>Elementos principais do portfólio de políticas</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Contínuo</b></li> <li>✓ <b>Concluído</b></li> <li>• <b>Não iniciado</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Executar programas solares existentes e aquisições de energia eólica marítima</li> <li>✓ Concluir o projeto de <a href="#">Conexão de Energia de New England</a></li> <li>✓ Desenvolver e coordenar o planejamento regional e de mercado</li> <li>✓ Ampliar o <a href="#">Padrão de Energia Limpa</a> para 60% até 2030 (legislação do MassDEP)</li> <li>✓ Assegurar que os fornecedores municipais de eletricidade façam a migração para sistemas descarbonizados</li> <li>✓ Iniciar estudos de localização solar e interconexão</li> <li>✓ Investir para desenvolver uma indústria eólica marítima sólida</li> <li>✓ Monitorar e impulsionar o planejamento do sistema de distribuição e a modernização da rede</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exigido pela Lei Climática de 2021:</b></li> <li>✓ Aquisição de capacidade eólica marítima adicional autorizada</li> <li>Aumento do <a href="#">Padrão de Portfólio Renovável</a> para 40% até 2030</li> <li>✓ Padrão municipal de emissões de GEE estabelecido em lei</li> <li>✓ Financiamento alocado ao MassCEC para desenvolvimento da força de trabalho</li> <li>✓ Equidade e justiça ambiental devem ser incluídas nas decisões do conselho local</li> <li>• Todos os outros elementos da política progredindo de forma adicional desde 2020</li> </ul>	
<b>Sublimites de emissão de GEE</b>	9,4 MMTCO <sub>2</sub> e (67% abaixo de 1990)	13,2 MMTCO <sub>2</sub> e (53% abaixo de 1990)	8,5 MMTCO <sub>2</sub> e (70% abaixo de 1990)
<b>Principais metas e métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 GW de nova capacidade (incluindo todas as novas energias solares, hídricas e marítimas (OSW))</li> <li>• Canal de projetos de 8 GW de projetos adicionais de energia limpa para 2030 em planejamento.</li> <li>• Intensidade de emissões de eletricidade importada limitada a 2 MMTCO<sub>2</sub>e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeira fazenda de OSW em operação</li> <li>• Várias atualizações concluídas do regulamento de Padrão de Energia Limpa</li> <li>• Planejamento abrangente concluído até 2024</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,8 GW de OSW em operação até 2030, mais outros recursos limpos no canal do projeto da região para 2030.</li> <li>• 50.000 GWh de eletricidade limpa usada pelos consumidores de Massachusetts em 2030</li> <li>• Modelos preliminares: &gt; 16.000 empregos até 2030</li> </ul>



## Setor não energético e industrial



	No CECP provisório de 2030	Novo para o CECP de 2025	Novo para o CECP de 2030
<p><b>Elementos principais do portfólio de políticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contínuo</li> <li>✓ Concluído</li> <li>• Não iniciado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proibições de hidrofluorcarbono (HFC) no regulamento 310 CMR 7.76 do MassDEP</li> <li>• Explorar os regulamentos adicionais para minimizar o SF<sub>6</sub></li> <li>✓ Melhores práticas para limitar resíduos, esgoto e emissões agrícolas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementação da EPA dos EUA do <a href="#">Acordo Internacional de Kigali</a> para reduzir gradualmente o consumo e a produção de hidrofluorcarbonos (HFCs)</li> <li>✓ Implementar o Plano Diretor de Resíduos Sólidos de 2030, atualizado em outubro de 2021</li> <li>• Mudar a abordagem para <a href="#">Planos de Melhoria do Sistema de Gás</a> para substituir tubulações com vazamento e avaliar alternativas para a substituição em áreas com baixa utilização do sistema de gás (por exemplo, eletrificação e áreas não utilizadas)</li> </ul>	
<b>Sublimites de emissão de GEE</b>	9,7 MMTCO <sub>2</sub> e (19% abaixo de 1990)	7,9 MMTCO <sub>2</sub> e (35% abaixo de 1990)	5,7 MMTCO <sub>2</sub> e (53% abaixo de 1990)
<b>Principais metas e métricas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As emissões do consumo de energia industrial, processos industriais, sistema de distribuição de gás natural, resíduos sólidos, interruptores isolados, águas residuais e práticas agrícolas permanecem estáveis.</li> <li>• Emissões de gases fluorados mantidas abaixo de 5 MMTCO<sub>2</sub>e, ou até mesmo menores até 2030.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissões de HFC abaixo de 3,5 MMTCO<sub>2</sub>e até 2025 (redução de 22% em relação aos níveis de 2020)</li> <li>• Manter o uso e a capacidade dos digestores anaeróbicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução de 30% do descarte de resíduos até 2030</li> <li>• Emissões de HFC abaixo de 2,4 MMTCO<sub>2</sub>e até 2030 (redução de 46% em relação aos níveis de 2020)</li> <li>• Manter o uso e a capacidade dos digestores anaeróbicos</li> </ul>



# Terras naturais e de agricultura



	No CECP provisório de 2030	Novo para o CECP de 2025	Novo para o CECP de 2030
<p><b>Elementos principais do portfólio de políticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Contínuo</b></li> <li>✓ <b>Concluído</b></li> <li>• <b>Não iniciado</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar programas de incentivo criados para atingir perda líquida zero de florestas e terras agrícolas</li> <li>• Implementar e incentivar as melhores práticas de gestão de carbono do solo</li> <li>✓ Estudo de implantação solar que minimiza impactos ambientais</li> <li>• Incentivar o uso regional de produtos de madeira duráveis</li> <li>✓ Desenvolver estruturas de medição, contabilidade e mercado necessárias para apoiar o desenvolvimento de um mercado regional de compensação de captura de carbono até o final de 2025</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propor ao Conselho Consultivo da MEPA que os projetos de desenvolvimento de desmatamento de florestas sejam submetidos à revisão de impacto ambiental da MEPA</li> <li>• Avaliar as geração das emissões de carbono dos projetos de construção financiados pelo estado e priorizar a madeira nativa</li> <li>• Exigir relatórios do lugar de trituração das árvores desmatadas</li> <li>• Estudar os usos finais da madeira de Massachusetts, as oportunidades e a força de trabalho para ampliar o mercado local de madeira durável</li> <li>• Exigir perda líquida zero de carbono em pântanos replicados</li> <li>• Licenciamento simplificado para a restauração e o desenvolvimento de pântanos externos em 50 pés (15,2 metros) da área de proteção dos pântanos</li> <li>• <b>Discutido na Iniciativa de Terras Resilientes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expandir a aquisição de terras estaduais, concessões de conservação e planejamento, plantio de árvores, proteção de terras agrícolas e incentivos para solos saudáveis</li> <li>• Lançar Programas de resiliência florestal e viabilidade florestal</li> <li>• Atribuir uma parte dos subsídios de <a href="#">Preparação para vulnerabilidades municipais (MVP)</a> para projetos de ecologização.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Principais metas e métricas</b></p>	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 28% de NWL em Massachusetts permanentemente protegido da conversão</li> <li>• Pelo menos 5.000 acres de nova cobertura de árvores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30% de NWL em Massachusetts permanentemente protegido da conversão</li> <li>• 20% da gestão privada de florestas e fazendas para carbono e resiliência</li> <li>• Pelo menos 16.100 acres de nova cobertura de árvores</li> <li>• Perda líquida zero de carbono armazenado em pântanos</li> <li>• 20% da madeira de Massachusetts usada para produtos de madeira duráveis em Massachusetts</li> </ul>



## Próximas etapas

---

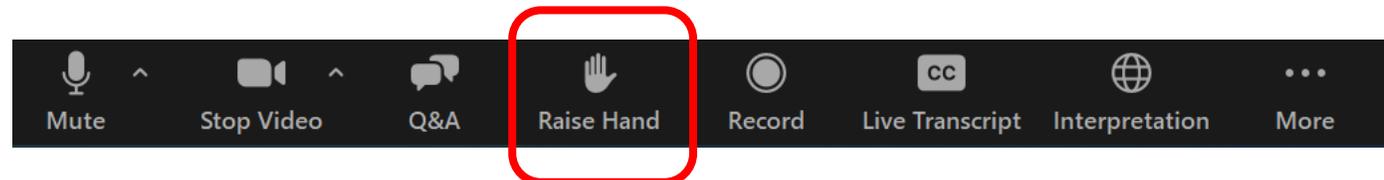
- **Receber comentários verbais sobre os limites, sublimites, metas e políticas de emissões propostos para o CECP de 2025 e 2030 durante as próximas reuniões públicas.**
  - Audiências públicas em 14 & 15 de abril
- **Receber comentários por escrito sobre os limites, sublimites, metas e políticas de emissões propostos para o CECP de 2025 e 2030 até 30 de abril de 2022.**
  - Envie comentários escritos [neste portal](#) ou pelo e-mail: [gwsa@mass.gov](mailto:gwsa@mass.gov)
- **Revisar e resumir os comentários enviados.**
- **Atualizar os limites de emissões, sublimites, metas e políticas propostos, conforme necessário.**
- **Enviar o CECP de 2025 e 2030 ao Legislativo e postar no site: [www.mass.gov/2030CECP](http://www.mass.gov/2030CECP) até 1º de julho de 2022.**



## Comentários e perguntas verbais

- **Para fornecer comentários verbalmente:**
  - Clique em “Raise Hand” se estiver participando pelo Zoom - você poderá ativar o som assim que permitirmos.
  - Pressione \*9 se estiver participando pelo celular — você poderá pressionar \*6 para ativar o som quando permitirmos.
- **Para fazer uma pergunta, envie sua pergunta no campo de perguntas e respostas (Q&A). Responderemos às perguntas se o tempo permitir.**

Comentários escritos sobre os limites de emissões, sublimites, metas e políticas propostos serão aceitos [neste formulário](#) e pelo e-mail: [gwsa@mass.gov](mailto:gwsa@mass.gov) até 30 de abril de 2022. Os comentários no campo de perguntas e respostas (Q&A) não serão considerados comentários escritos.





## Explicação dos termos e siglas

- **GEE** – Gás de efeito estufa, como dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), metano ( $\text{CH}_4$ ), diversos tipos de hidrofluorcarbonetos (HFCs) e hexafluoreto de enxofre ( $\text{SF}_6$ ), que retêm o calor e fazem com que a temperatura média global do ar aumente, alterando, portanto, os padrões climáticos globalmente.
- **Inventário de GEE** – Uma lista de fontes de emissão e suas emissões anuais quantificadas por meio de métodos padronizados.
- **Gás fluorado** – Gás de efeito estufa que possui flúor, diferentes tipos de hidrofluorcarbonetos (HFCs) e hexafluoreto de enxofre ( $\text{SF}_6$ ).
- **MMTCO<sub>2</sub>e** – Equivalência de milhões de toneladas métricas de dióxido de carbono. Esta medida representa quanto gás de efeito estufa é emitido em nossa atmosfera. Uma emissão de 1 MMTCO<sub>2</sub>e equivale a incinerar 112.523.911 galões de gasolina.
- **Limites de emissão** – O nível de emissões de gases de efeito estufa que não pode ser excedido em Massachusetts.
- **Sublimites de emissão** – O nível de emissões de gases de efeito estufa de um setor específico que não pode ser excedido.
- **Captura de carbono** – A remoção e o armazenamento de dióxido de carbono da atmosfera, geralmente pelas plantas e pelo solo.
- **Mistura de combustível** – A mistura de gasolina, diesel ou gás natural com diversos materiais para reduzir a quantidade de gases de efeito estufa emitidos pelo seu uso.
- **Biomassa** – Matéria orgânica, como madeira, que pode ser incinerada para produzir eletricidade e calor.
- **Energia solar de montagem no solo** – Painéis solares instalados no solo para captar a energia do sol para gerar eletricidade. **Sistema de energia solar no telhado** - Trata-se de painéis solares que são instalados no topo de construções.
- **Código de expansão e Código de Net Zero** – Estes são padrões diferentes para o uso de energia em construções e restrições da estrutura de prédios que os prédios recém-construídos devem atender.
- **Digestores anaeróbicos** – Tanque selado que permite que micro-organismos decomponham esgoto e resíduos orgânicos sem usar oxigênio. O processo emite gás metano que é capturado e incinerado para gerar eletricidade.



## Explicação dos termos e siglas

---

- **CECP** – Clean Energy and Climate Plan (Plano de Energia e Clima Limpos)
- **EEA** – Executive Office of Energy and Environmental Affairs (Gabinete Executivo de Energia e Meio Ambiente)
- **EV** – Veículos elétricos alimentados por bateria ou célula de combustível de hidrogênio
- **GW** – Gigawatt
- **GWh** – Gigawatt-hora é uma unidade de energia equivalente a um milhão de quilowatts-hora e frequentemente usada como medida da produção de grandes usinas de energia elétrica
- **MassCEC** – Massachusetts Clean Energy Center (Centro de Energia Limpa de Massachusetts)
- **MassDEP** – Department of Environmental Protection (Departamento de Proteção Ambiental)
- **MEPA** – Massachusetts Environmental Protection Act (Lei de Proteção Ambiental de Massachusetts)
- **NWL** – Terras naturais e de agricultura, conforme definido no Capítulo 8 da Legislação de 2021.
- **VMT** – Milhas percorridas por veículo