



## **Seminário de mudanças climáticas e as interfaces com o saneamento**

### **Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC)**

Lei nº 13.798 de 09 de novembro de 2009 e Decreto nº 55.947 de junho de 2010

João Wagner Silva Alves



**SECRETARIA DO  
MEIO AMBIENTE**



## **Política** Estadual de Mudanças Climáticas

Definições:

### **Saneamento:**

Manual FUNASA:

- **abastecimento** de água potável,
- **coleta e disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos,**
- **regramento do uso sanitário do solo,**
- **drenagem urbana, controle de doenças** transmissíveis e
- **demais serviços** e obras especializadas, com a finalidade de proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural.

### **Política:**

Dicionário Houaiss:

- série de medidas para a obtenção de um fim
- **conjunto de princípios ou opiniões políticas (PEMC e Decreto)**

Lei 13.798/2009

Mais uma lei?

Uma meta impossível de ser cumprida...

Uma série de desafios na forma de lei, com várias interfaces em Saneamento...

Uma oportunidade de mudança de paradigmas...

Lei 13.798/2009

Seção I - Disposições Gerais

Seção II - Da Política Estadual de Mudanças Climáticas e seus Princípios

Seção III - Das Definições

**Seção IV - Dos Objetivos**

**Seção V - Das Diretrizes**

**Seção VI - Da Comunicação Estadual**

**Seção VII - Da Avaliação Ambiental Estratégica**

**Seção VIII - Do Registro Público de Emissões**

**Seção IX - Do Disciplinamento do Uso do Solo**

**Seção X - Da Produção, Comércio e Consumo**

**Seção XI - Do Licenciamento, Prevenção e Controle de Impactos Ambientais**

Seção XII - Do Transporte Sustentável

Seção XIII - Do Gerenciamento de Recursos Hídricos, Resíduos e Efluentes

Seção XIV - Do Planejamento Emergencial contra Catástrofes

Seção XV - Da Educação, Capacitação e Informação

**Seção XVI - Dos Instrumentos Econômicos**

Seção XVII - Da Articulação e Operacionalização

**Seção XVIII - Das Metas e Prazos**

Seção XIX - Disposições Finais

### Seção IV - Dos Objetivos

Artigo 5º - São objetivos específicos da PEMC:

São **15 objetivos** incluindo:

- assegurar a compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a proteção do sistema climático;
- **...modificação ambientalmente positiva nos padrões de consumo, nas atividades econômicas, no transporte e no uso do solo urbano e rural, com foco na redução de emissões de gases de efeito estufa...;**
- **fomentar projetos de redução de emissões, sequestro ou sumidouros de gases de efeito estufa, incluindo os do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL;**
- realizar ações para aumentar a parcela das fontes renováveis de energia na matriz energética, dentro e fora do Estado;
- **implementar ações de prevenção e adaptação às alterações produzidas pelos impactos das mudanças climáticas, a fim de proteger principalmente os estratos mais vulneráveis da população;**
- provocar a participação dos diversos segmentos da sociedade paulista na gestão integrada e compartilhada dos instrumentos desta lei;

## Seção V - Das Diretrizes

Artigo 6º - São diretrizes da PEMC:

São 11 diretrizes incluindo:

- elaborar, atualizar periodicamente e **colocar à disposição pública inventários de emissões antrópicas, discriminadas por fontes, e das remoções por meio de sumidouros, dos gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal**, com emprego de metodologias comparáveis nacional e internacionalmente;
- formular, implementar, publicar e atualizar regularmente **programas regionais que incluam medidas para mitigar a mudança do clima**, enfrentar as emissões antrópicas por fontes e remoções por sumidouros de todos os gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal, bem como medidas para permitir adaptação adequada à mudança do clima;

## **Seção VI - Da Comunicação Estadual**

Artigo 7º - A Comunicação Estadual será realizada com periodicidade quinquenal, em conformidade com os métodos aprovados pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, contendo o seguinte:

**I - inventário de emissões**, discriminado por fontes de emissão e absorção por sumidouros de gases de efeito estufa, observada, preferencialmente, a seguinte estrutura de apresentação: Energia, Processo industriais, Uso de solventes e outros produtos, Agropecuária e **Resíduos**.

II - mapa com avaliação de vulnerabilidades e necessidades de prevenção e adaptação aos impactos causados pela mudança do clima, integrado às ações da Defesa Civil;

**III - referência a planos de ação específicos para o enfrentamento do problema das mudanças climáticas globais, em termos de prevenção, mitigação e adaptação.**

Lei 13.798/2009

## Seção VII - Da Avaliação Ambiental Estratégica

Artigo 8º - A Avaliação Ambiental Estratégica do processo de desenvolvimento setorial deve ter periodicidade quinquenal e analisar de forma sistemática as consequências ambientais de políticas, planos e programas públicos e privados, frente aos desafios das mudanças climáticas, dentre outros aspectos considerando:

são 10 considerandos incluindo:

- o Zoneamento Ecológico-Econômico, revisto a cada 10 (dez) anos, para disciplinar as atividades produtivas, a racional utilização de recursos naturais, o uso e a ocupação do solo paulista, como base para modelos locais de desenvolvimento sustentável;
- estratégias aplicáveis àquelas zonas e atividades de maior vulnerabilidade às mudanças climáticas, prováveis impactos e medidas de prevenção e adaptação;**
- a definição, quando aplicável, de metas de redução de emissões de gases de efeito estufa, setoriais ou tecnológicas;
- os diversos aspectos de transporte sustentável;
- as peculiaridades locais, a relação entre os municípios, as iniciativas de âmbito metropolitano, os modelos regionais e a ação integrada entre os órgãos públicos;



Lei 13.798/2009

## **Seção VIII - Do Registro Público de Emissões**

Artigo 9º - O Estado criará e manterá o Registro Público de Emissões, com o objetivo de estabelecer critérios mensuráveis e o transparente acompanhamento do resultado de medidas de mitigação e absorção de gases de efeito estufa, bem como auxiliar os agentes privados e públicos na definição de estratégias para aumento de eficiência e produtividade.

**1º - A participação no Registro Público de Emissões se dará de forma voluntária, observadas as seguintes etapas:**

- 1. formalização da adesão, por meio da assinatura de um protocolo;**
- 2. capacitação e treinamento para a certificação;**
- 3. identificação das fontes de emissão de gases de efeito estufa;**
- 4. reunião de informações e documentação para comprovar as emissões;**
- 5. cálculo das emissões, conforme metodologia previamente aprovada**
- 6. certificação das emissões declaradas, por terceira parte independente e credenciada;**
- 7. declaração das emissões realizadas no ano-calendário anterior.**

2º - O Poder Público definirá ... incentivos para a adesão ao Registro Público de Emissões

Lei 13.798/2009

## **Seção VIII - Do Registro Público de Emissões**

Artigo 9º - O Estado criará e manterá o Registro Público de Emissões, com o objetivo de estabelecer critérios mensuráveis e o transparente acompanhamento do resultado de medidas de mitigação e absorção de gases de efeito estufa, bem como auxiliar os agentes privados e públicos na definição de estratégias para aumento de eficiência e produtividade.

**2º - O Poder Público definirá, entre outros, os seguintes incentivos para a adesão ao Registro Público de Emissões**

- 1. fomento para reduções de emissões de gases de efeito estufa;**
- 2. ampliação do prazo de renovação de licenças ambientais;**
- 3. priorização e menores taxas de juros em financiamentos públicos;**
- 4. certificação de conformidade;**
- 5. incentivos fiscais.**

3º - O Registro Público de Emissões deverá ser realizado de acordo com a seguinte abrangência:

**4º - A CETESB definirá critérios de linhas de corte que estabeleçam a obrigatoriedade da certificação por terceira parte das emissões informadas ao Registro Público de Emissões.**

Lei 13.798/2009

## **Seção IX - Do Disciplinamento do Uso do Solo**

Artigo 10 - O disciplinamento do uso do solo urbano e rural, dentre outros resultados, buscará:

São **11 metas** incluindo:

- **prevenir e evitar a ocupação desordenada de áreas de vulnerabilidade direta e indireta, como o setor costeiro, zonas de encostas e fundos de vale;**
- **atenuar os efeitos de desastres de origem climática, prevenir e reduzir os impactos, principalmente sobre áreas de maior vulnerabilidade;**
- promover o transporte sustentável e minimizar o consumo de combustíveis pelo deslocamento de pessoas e bens;
- **integrar a dimensão climática aos planos de macrodrenagem e recursos hídricos;**
- incorporar as alterações e formas de proteção do microclima no ordenamento territorial urbano, protegendo a vegetação arbórea nativa;
- aumentar a cobertura vegetal das áreas urbanas, promovendo o plantio de espécies adequadas à redução das chamadas ilhas de calor;

## Seção X - Da Produção, Comércio e Consumo

Artigo 11 - Cabe ao Poder Público propor e fomentar medidas que privilegiem padrões sustentáveis de produção, comércio e consumo, de maneira a reduzir a demanda de insumos, utilizar materiais menos impactantes e gerar menos resíduos, com a consequente redução das emissões dos gases de efeito estufa.

Artigo 12 - Para os fins do artigo 11 deverão ser consideradas, dentre outras, as iniciativas nas áreas de:

são 13 as áreas incluindo:

- **licitação sustentável, para adequação do perfil e poder de compra do Poder Público estadual em todas as suas instâncias;**
- responsabilidade pós-consumo, incorporando externalidades ambientais e privilegiando o uso de bens e materiais que tenham reuso ou reciclagem consolidados;
- conservação de energia, estimulando a eficiência na produção e no uso final das mercadorias;
- combustíveis mais limpos e energias renováveis, notadamente a solar, a bioenergia e a eólica;

Lei 13.798/2009

**Seção X - Da Produção, Comércio e Consumo (continuação)**

**Artigo 13 - O Estado poderá definir padrões de desempenho ambiental de produtos comercializados em seu território, devendo as informações ser prestadas pelos fabricantes ou importadores.**

**Parágrafo único - Cabe ao Conselho Estadual do Meio Ambiente aprovar os padrões referidos no “caput” deste artigo, após sua definição pela CETESB, que poderá articular-se com outros organismos técnicos mediante convênios e demais instrumentos de cooperação.**

Artigo 14 - O Estado estabelecerá parcerias com entes públicos e privados com o objetivo de capacitar e auxiliar o micro e pequeno empreendedor em projetos de redução de emissão de gases de efeito estufa.

**Seção XI - Do Licenciamento, Prevenção e Controle de Impactos Ambientais**

**Artigo 15 - O licenciamento ambiental de empreendimentos e suas bases de dados deverão incorporar a finalidade climática, compatibilizando-se com a Comunicação Estadual, a Avaliação Ambiental Estratégica e o Registro Público de Emissões.**

**1º - A redução na emissão de gases de efeito estufa deverá ser integrada ao controle da poluição atmosférica e ao gerenciamento da qualidade do ar e das águas, instrumentos pelos quais o Poder Público impõe limites para a emissão de contaminantes locais.**

2º - O Poder Público orientará a sociedade sobre os fins desta lei por meio de outros instrumentos normativos, normas técnicas e manuais de boas práticas.

Lei 13.798/2009

**Seção XIII - Do Gerenciamento de Recursos Hídricos, Resíduos e Efluentes**

**Artigo 17 - A Política Estadual de Recursos Hídricos, o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos, o Plano Estadual de Recursos Hídricos, os Planos de Bacias Hidrográficas, os Comitês de Bacia Hidrográfica, o Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos devem considerar as mudanças climáticas, a definição das áreas de maior vulnerabilidade e as ações de prevenção, mitigação e adaptação estabelecidas nesta lei.**

**Artigo 18 - O Plano Diretor de Resíduos Sólidos e as ações no âmbito da Política Estadual de Resíduos Sólidos devem contemplar as mudanças climáticas, a definição das áreas de maior vulnerabilidade e as ações de prevenção, adaptação e mitigação, com ênfase na prevenção, redução, reuso, reciclagem e recuperação do conteúdo energético dos resíduos, nessa ordem.**

**Artigo 19 - O Estado incentivará a recuperação de metano gerado pela digestão anaeróbia de sistemas de tratamento de esgotos domésticos, efluentes industriais, resíduos rurais e resíduos sólidos urbanos.**

## Seção XV - Da Educação, Capacitação e Informação

Artigo 21 - Ao Poder Público incumbirá, juntamente com a sociedade civil:

I - desenvolver programas de sensibilização, conscientização, mobilização e disseminação de informações, para que a sociedade civil possa efetivamente contribuir com a proteção do sistema climático, em particular divulgar informações ao consumidor sobre o impacto de emissões de gases de efeito estufa dos produtos e serviços;

II - apoiar e facilitar a realização de estudos, pesquisas e ações de educação e capacitação nos temas relacionados às Mudanças Climáticas, com particular ênfase na execução de inventários de emissões e sumidouros, bem como na identificação das vulnerabilidades decorrentes do aumento médio da temperatura do planeta, para fins de promover medidas de prevenção, adaptação e de mitigação;

**III - estimular linhas de pesquisa sobre as mudanças climáticas, impactos, mitigação, vulnerabilidade, adaptação e novas tecnologias de menor emissão de gases de efeito estufa, inclusive mediante convênios públicos com universidades e institutos;**

IV - integrar às ações de governo os resultados das pesquisas técnico-científicas;

V - fomentar e articular ações em âmbito municipal, **oferecendo assistência técnica** em tópicos como transporte sustentável, uso do solo, recuperação florestal, conservação de energia, **gerenciamento de resíduos e mitigação de emissões de metano.**



## **Seção XVI - Dos Instrumentos Econômicos**

Artigo 22 - Para os objetivos desta lei, o Poder Executivo deverá:

**I - criar instrumentos econômicos e estimular o crédito financeiro voltado a medidas de mitigação de emissões de gases de efeito estufa e de adaptação aos impactos das mudanças climáticas;**

II - estabelecer preços e tarifas públicas, tributos e outras formas de cobrança por atividades emissoras de gases de efeito estufa;

III - desenvolver estímulos econômicos para a manutenção de florestas existentes e desmatamento evitado, compensação voluntária pelo plantio de árvores, recuperação da vegetação e proteção de florestas;

**IV - estimular a implantação de projetos que utilizem o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL, a fim de que se beneficiem do “Mercado de Carbono”, decorrente do Protocolo de Quioto, e de outros mercados similares, por meio de:**

a) mecanismos de caráter institucional e regulatório, bem como auxílio na interlocução com investidores nacionais e estrangeiros, públicos ou privados;

... e outros quatro mecanismos

Lei 13.798/2009

## **Seção XVI - Dos Instrumentos Econômicos (continuação)**

**Artigo 26 - A aplicação de recursos do Fundo Estadual de **Controle** e Prevenção da Poluição - FECOP, de que trata o artigo 2 da Lei n.11.160, de 18 de junho de 2002, deverá contemplar as ações e planos específicos de enfrentamento dos efeitos das alterações do clima.**

Parágrafo único - Terão prioridade no acesso aos recursos previstos no caput deste artigo:

1. as regiões mais atingidas por catástrofes naturais relacionadas ao clima;
2. os municípios com maiores índices de vulnerabilidade a mudanças climáticas;
3. os setores da economia mais afetados pelas mudanças do clima;
4. os municípios que aportem contribuições e contrapartidas ao Fundo.

Lei 13.798/2009

## **Seção XVIII - Das Metas e Prazos**

**Artigo 31 - O Estado definirá medidas reais, mensuráveis e verificáveis para reduzir suas emissões antrópicas de gases de efeito estufa, devendo para tanto adotar, dentre outros instrumentos:**

**I - metas de estabilização ou redução de emissões, individual ou conjuntamente com outras regiões do Brasil e do mundo;**

**II - metas de eficiência setoriais, tendo por base as emissões de gases de efeito estufa inventariadas para cada setor e parâmetros de eficiência que identifiquem, dentro de cada setor, padrões positivos de referência;**

**III - mecanismos adicionais de troca de direitos obtidos.**

## **Seção XIX - Disposições Finais**

**Artigo 32 - O Poder Executivo, por intermédio da Secretaria do Meio Ambiente, deverá finalizar e comunicar, até dezembro de 2010, o inventário das emissões por atividades antrópicas dos gases de efeito estufa que definirão as bases para o estabelecimento de metas pelo Estado.**

**1º - O Estado terá a meta de redução global de 20% (vinte por cento) das emissões de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), relativas a 2005, em 2020.**

**2º - Ao Poder Executivo será facultado, a cada 5 (cinco) anos, fixar metas indicativas intermediárias, globais ou setoriais, antes de 2020.**

Decreto 55.947/2010

Capítulo I – Do Comitê Gestor

Capítulo II – Do Conselho Estadual de Mudanças Climáticas

Capítulo I – Da Comunicação Estadual, da Avaliação Ambiental Estratégica, do Zoneamento Ecológico-Econômico

Capítulo III – Da Avaliação da Política Estadual de Mudanças Climáticas e do Registro Público de Emissões

Capítulo IV – Dos Padrões de Desempenho Ambiental e das Contratações Públicas Sustentáveis

Capítulo V – Do Licenciamento Ambiental e dos Padrões de Referência de Emissão

Capítulo VI – Dos Planos e Programas

Capítulo VII – Do Gerenciamento de Recursos Hídricos

Capítulo VIII – Das Disposições Finais

Decreto 55.947/2010

**Capítulo I – Do Comitê Gestor**

**Capítulo II – Do Conselho Estadual de Mudanças Climáticas**

**Capítulo I – Da Comunicação Estadual, da Avaliação Ambiental Estratégica, do Zoneamento Ecológico-Econômico**

**Capítulo III – Da Avaliação da Política Estadual de Mudanças Climáticas e do Registro Público de Emissões**

Capítulo IV – Dos Padrões de Desempenho Ambiental e das Contratações Públicas Sustentáveis

**Capítulo V – Do Licenciamento Ambiental e dos Padrões de Referência de Emissão**

**Capítulo VI – Dos Planos e Programas**

Capítulo VII – Do Gerenciamento de Recursos Hídricos

Capítulo VIII – Das Disposições Finais

Decreto 55.947/2010

**Capítulo I – Do Comitê Gestor**

Artigo 5º - ...composto pelos titulares das Secretarias de Estado:

1. Casa Civil;
2. Meio Ambiente;
3. Transportes Metropolitanos;
4. Transportes;
5. Gestão Pública;
6. Fazenda;
7. Economia e Planejamento;
8. Desenvolvimento;
9. Agricultura e Abastecimento;
10. Saneamento e Energia;
11. Habitação;
12. Saúde.

Artigo 6º - ...terá as seguintes atribuições:

I - ...

II - avaliar e monitorar o cumprimento da meta global e as metas setoriais e intermediárias;

III - ...

Decreto 55.947/2010

**Capítulo I – Do Comitê Gestor**

Comitê Gestor  
(Casa civil)

**Coordenar** as ações para o atendimento às diretrizes da PEMC;

Avaliar e **monitorar o cumprimento da meta global** e as metas setoriais e intermediárias;

Apoio técnico  
(SMA)

Acompanhar os **resultados** dos programas e planos instituídos por este decreto;

Propor ao **Conselho Estadual de Mudanças Climáticas** medidas de mitigação e de adaptação para mudanças climáticas;

Fomentar e articular ações nos diferentes níveis do governo;

Contribuir para a elaboração do **Plano Participativo de Adaptação** aos Efeitos das Mudanças Climáticas;

Expedir pareceres e recomendações ao **Conselho Estadual de Mudanças Climáticas**; e

Prestar assessoria técnica ao **Conselho Estadual de Mudanças Climáticas**.



Decreto 55.947/2010

**Capítulo I – Do Comitê Gestor**

Comitê Gestor (Casa civil)	Casa Civil
	Secretaria de Meio Ambiente
	Secretaria de Transportes Metropolitanos
Apoio técnico (SMA)	Secretaria de Transportes
	Secretaria de Gestão Pública
	Secretaria da Fazenda
	Secretaria de Economia e Planejamento
	Secretaria de Desenvolvimento
	Secretaria de Agricultura e Abastecimento
	Secretaria de Saneamento e Energia
	Secretaria de Habitação
	Secretaria de Saúde

Decreto 55.947/2010

**Capítulo II – Do Conselho Estadual de Mudanças Climáticas**

Artigo 7º - ...de caráter consultivo, ...

Parágrafo 1º - ...composição tripartite, ...Estado, dos municípios e da sociedade civil...

Parágrafo 2º - ... 14 objetivos

Artigo 8º - ... Estrutura

Parágrafo 1º - ...presidido pelo Governador do Estado ou pessoa... designada

Artigo 12 – ... composto por 42 (quarenta e dois) membros e seus suplentes...

Artigo 13 - ... Comissões Temáticas ... normas, políticas, planos, programas, projetos e medidas destinadas ao combate às mudanças climáticas...

Decreto 55.947/2010

## Capítulo II – Do Conselho Estadual de Mudanças Climáticas

Artigo 7º - ...de **caráter consultivo**, ...

Parágrafo 1º - ...composição **tripartite**, ...**Estado, dos municípios e da sociedade civil**...

Parágrafo 2º - ... 14 objetivos

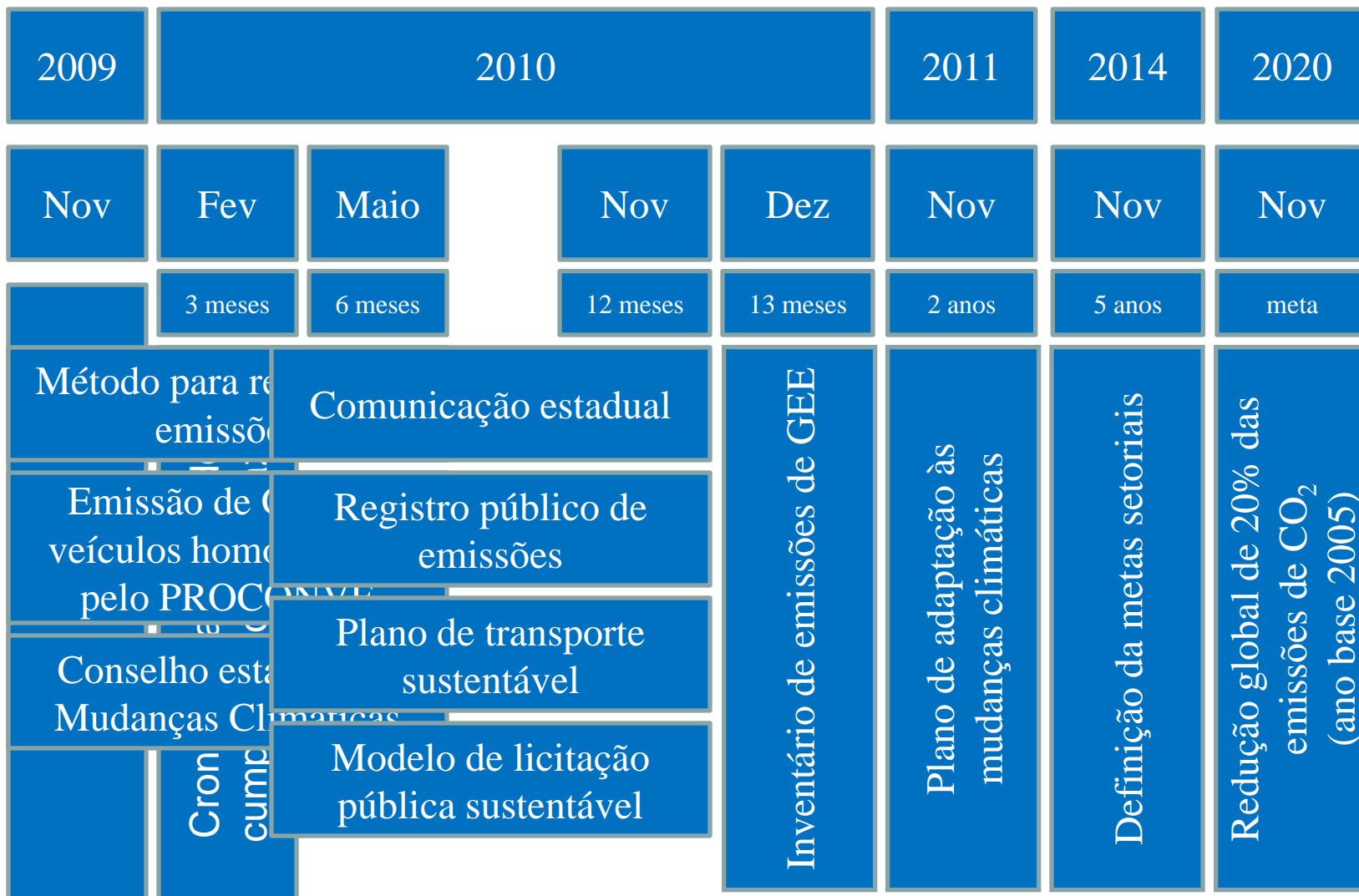
Artigo 8º - ... Estrutura

Parágrafo 1º - ...**presidido pelo Governador do Estado** ou pessoa... designada

Artigo 12 – ... **composto por 42 (quarenta e dois) membros e seus suplentes**...

Artigo 13 - ... **Comissões Temáticas** ... normas, políticas, planos, programas, projetos e medidas destinadas ao combate às mudanças climáticas...

## Cronograma simplificado do Decreto



Decreto 55.947/2010

## **Capítulo VII – Do Gerenciamento de Recursos Hídricos**

**Artigo 68 - A Política Estadual de Recursos Hídricos, o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos, o Plano Estadual de Recursos Hídricos, os Planos de Bacias Hidrográficas, os Comitês de Bacia Hidrográfica, o Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos devem considerar as mudanças climáticas, a definição das áreas de maior vulnerabilidade e as ações de prevenção, mitigação e adaptação...**

**Contato:**

João Wagner Silva Alves - joaowagneralves@yahoo.com.br

joaowagneralves@gmail.com

**CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo**

**Setor de Clima e Energia**

Tel. 55 11 3133 3157

Fax. 55 11 3133 4058

<http://www.cetesb.sp.gov.br/Tecnologia/camaras/eventos.asp>

<http://homologa.ambiente.sp.gov.br/proclima/default.asp>

<http://www.cetesb.sp.gov.br/Tecnologia/camaras/eventos.asp>

<http://homologa.ambiente.sp.gov.br/proclima/default.asp>