



Sistema

Sistema Estadual de Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

Proposta de Programa Eficiência Energética e
Tecnologias de Baixo Carbono
CEM - 3ª Reunião 2017

Arcabouço legal - Federal



- Lei nº 10.295, de outubro de 2001: dispõe sobre a **política nacional de conservação e uso racional de energia**, visando à alocação eficiente de recursos energéticos e também a preservação do meio ambiente.
- Lei nº 12.187, de Dezembro de 2009: propostas que propiciem maior **economia de energia**, água e outros recursos naturais e redução da emissão de gases de efeito estufa e de resíduos.



Arcabouço legal - Estadual



- Decreto 46.936, de 21 de Janeiro de 2016: institui o Projeto Escolas Sustentáveis, apoiando “o desenvolvimento de espaços públicos de educação acessíveis com **edificações sustentáveis** que observem os **parâmetros de eficiência energética...**”
- Decreto 46.296, de 14 de agosto de 2013: dispõe sobre o Programa Mineiro de Energia Renovável e de medidas para incentivo à produção e uso de energia renovável, incentivando **medidas de eficiência energética e a sustentabilidade em edificações**;
- Lei nº 12.187, de Dezembro de 2009: inserção de disposições voltadas à proteção ao meio ambiente em editais de licitação, que incentiva adoção de **mecanismos que promovam a eficiência energética** e a redução de consumo de água;
- Lei 22.448, de 22 de Dezembro de 2016: dispõe sobre a utilização de lâmpadas que adotem tecnologia de **maior eficácia energética** e luminosa em construções e projetos executados por órgãos ou entidades da administração pública estadual.

Contextualização



- Em 2015, a intensidade energética global (consumo total de energia em relação ao PIB) melhorou 1,8% comparado a 1,5% em 2014. (IEA)
- Para alcançar os objetivos climáticos, as melhorias anuais de intensidade energética precisam aumentar pelo menos 2,6%.
- Intensidade energética de MG:
 - 10,8 tep/R\$ em 2004
 - 7,4 tep/R\$ em 2014



Segue a tendência mundial

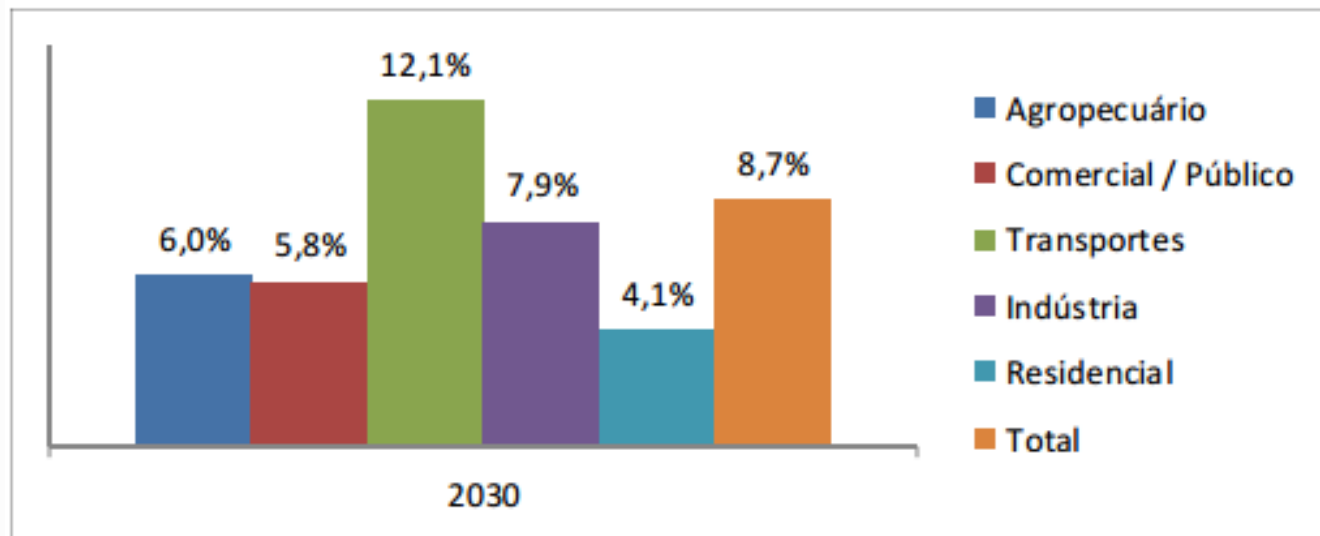
O potencial de poupança de energia é significativo para América Latina e Caribe: **entre 15% e 20% do consumo de energia poderiam ser evitados.** (PNUMA)



Contextualização



- Metas de ganho de eficiência energética total no PNE 2030:



Plano Nacional de Energia 2030, 2008



Contextualização



A Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC), compromisso firmado para o cumprimento do Acordo de Paris, tem metas definidas no que se refere a energia:

- **alcançar 10% de ganhos de eficiência no setor elétrico até 2030 (energia conservada equivalente à 25.500 MW hidrelétricos).**
- Para o setor industrial: promover novos padrões de tecnologia limpa, ampliar medidas de eficiência energética e de infraestrutura de baixo carbono.



Contextualização



- Para o setor de transportes: promover medidas de eficiência, melhorias na infraestrutura de transporte e no transporte público das áreas urbana
- Segundo a ABESCO, caso alcancemos a meta de 10%, a necessidade de investimento em nova capacidade cairá 42%.
- Descentralização das Metas Nacionais:
 - Atingir o potencial de eficiência energética no setor residencial de 30% e público e serviços de 23%;
 - 10% de economia de energia no setor industrial energo-intensivo;
 - Reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 43% abaixo dos níveis de 2005, em 2030;



Contextualização



- **PMDI (2016 – 2027):**
 - ESTRATÉGIAS PRIORITÁRIAS:
 - Possui estratégias quanto à expansão da oferta de energia renovável por meio da diversificação da matriz energética e fomento à utilização racional dos recursos naturais e utilização de energias renováveis e/ou de baixo impacto ambiental em processos industriais;
- **PPAG (2016 – 2019):**
 - PROGRAMA : 157 - ENERGIA COMPETITIVA E SUSTENTÁVEL
 - Diversificar a matriz energética de Minas Gerais, assim como a efficientização dos processos para geração e consumo de energia, de modo a ampliar a sua competitividade e promover a transição para uma economia de baixo carbono;
 - AÇÃO 4522 - IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE ENERGIA E MUDANÇAS CLIMÁTICAS DE MINAS GERAIS
 - Contribuir para o esforço global de combate às mudanças climáticas, promover a transição para uma economia de baixo carbono e reduzir a vulnerabilidade territorial às mudanças climáticas em minas gerais.



Contextualização



- **INICIATIVAS SUBNACIONAIS INTERNACIONAL:**
 - California Energy Commission – California.
 - Copenhagen Centre on Energy Efficiency – Copenhagen, Dinamarca.
- **INICIATIVAS ESTADUAIS:**
 - PROENERGIA – Programa Estadual de Eficiência Energética e de Incentivos ao Uso de Energia Renovável - Espírito Santo
 - PPE - Programa Paulista de Energia – São Paulo



Motivação



- A Eficiência Energética deve ser tratada como assunto fundamental nas políticas energéticas;
- Facilita o alcance dos objetivos propostos por políticas energéticas, por ser uma alternativa de rápida implementação;
- É uma das principais ferramentas para alcançar uma economia de baixo carbono;
- Visa reduzir o consumo ao invés de somente aumentar a oferta;
- Rápido retorno econômico;
- As políticas voltadas para a diversificação da matriz menosprezam a qualidade no uso da energia;
- Inexistência de política ou programas diretamente relacionados à eficiência energética em Minas Gerais.



PEET



- A FEAM propõe a criação do **Programa Estadual de Eficiência Energética e Tecnologias de Baixo Carbono (PEET)**.
- Objetivo: desenvolver uma economia de baixo carbono no estado de Minas Gerais através da promoção do uso racional da energia elétrica em todos os setores, estimulando a adoção de tecnologias mais eficientes, gestão energética e mudança de hábitos.



Oportunidades



- Redução da emissões de GEE;
- Independência e Segurança Energética;
- Redução do consumo energético;
- Mudança de hábitos de consumo;
- Desenvolvimento de tecnologias de baixo carbono;
- Geração de Empregos Verdes;



Ações de eficiência energética



- Oportunidades em:
 - Sistemas de energia
 - Residências
 - Edifícios Públicos
 - Edifícios comerciais
 - Mobilidade urbana
 - Indústria
 - Agropecuária





Proposta de Instrumentos para o Programa Estadual Eficiência Energética e Tecnologias de Baixo Carbono (PEET)



Instrumentos Financeiros



Políticas Públicas de Incentivos:

- *Incentivo à inserção de critérios voltados a proteção do meio ambiente em licitações da Administração Direta e Indireta da Poder Público Estadual (Lei 22421 de Dezembro de 2016);*
- *Incentivo à geração distribuída residencial através de bonificação;*



Instrumentos Financeiros



Fundos de Investimentos :

- *Linha de financiamento para geração distribuída, cogeração e sistemas de condicionamento de ar para pessoa jurídica;*
- *Linha de financiamento para troca de equipamentos obsoletos por equipamentos com tecnologia de baixo carbono para indústrias e empresas de saneamento;*
- *Estratégia de Parcerias Público-Privadas (PPP):*
- *Incentivo à contratos de performance;*



Instrumentos de Informação



- *Formação de pessoas para trabalhar em ESCOs (Empresas de Serviços de Energia);*
- *Treinamento de direção econômica e informações gerais para motoristas da frota estadual e servidores que dirijam carros da frota estadual; e para motoristas de frota de transporte público;*
- *Sensibilização de gestores públicos quanto à inserção de critérios de proteção ao meio ambiente em licitações;*



Instrumentos de Informação



- *Sensibilização da população e empreendedores quanto à qualidade do uso da energia;*
- *Prêmios de consumo racional para Prefeituras;*
- *Prêmios de boas práticas de eficiência energética para indústria;*
- *Medição e Verificação;*
- *Financiamento de Pesquisa e Desenvolvimento e Inovação para desenvolvimento de sistemas e tecnologias de baixo carbono (P&D&I).*



Instrumentos Regulatórios



- *Obrigatoriedade de utilização de critérios e parâmetros de eficiência energética e proteção ao meio ambiente em novo prédios públicos;*
- *Obrigatoriedade de certificação de eficiência energética em novos prédios públicos;*
- *Meta para retrofit visando eficiência energética em prédios públicos já existentes;*
- *Inserção de eficiência energética em escolas públicas;*



Instrumentos Regulatórios



- *Metas para inserção de veículos elétricos e/ou híbridos na frota estadual;*
- *Outros instrumento de comando e controle;*



Instrumentos de Cooperação



- *Cooperação Internacional;*
- *Cooperação Nacional e Subnacional;*
- *Cooperação com entidades de classe;*
- *Cooperação entre Governo e ESCOs.*



Resultados Esperados



- Elaboração, por parte da FEAM e da SEDECTES, de minuta de Decreto para criação do PEET;
- Elaboração, por parte da FEAM e da SEDECTES, de minuta de proposta dos instrumentos para o incentivo à eficiência energética e às tecnologias de baixo carbono;
- Encaminhamento de minuta de Decreto para criação PEET para a Secretaria de Casa Civil e Relações Institucionais;
- Regulamentação do PEET por meio de Decreto Estadual.





Obrigada!

Contato:

larissa.santos@meioambiente.mg.gov.br

(31) 3915-1251

