

Sisema

Sistema Estadual de Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

Proposta Estratégia Estadual de Transição Energética para Minas Gerais

CEM 17/12/2018

feam
FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

 **IEF**
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

 **Igam**
Instituto Mineiro de Gestão das Águas

 **MINAS
GERAIS**
DIÁLOGO EQUILÍBRIO TRABALHO

Projeções do Consumo Final de Energia Nacional até 2030

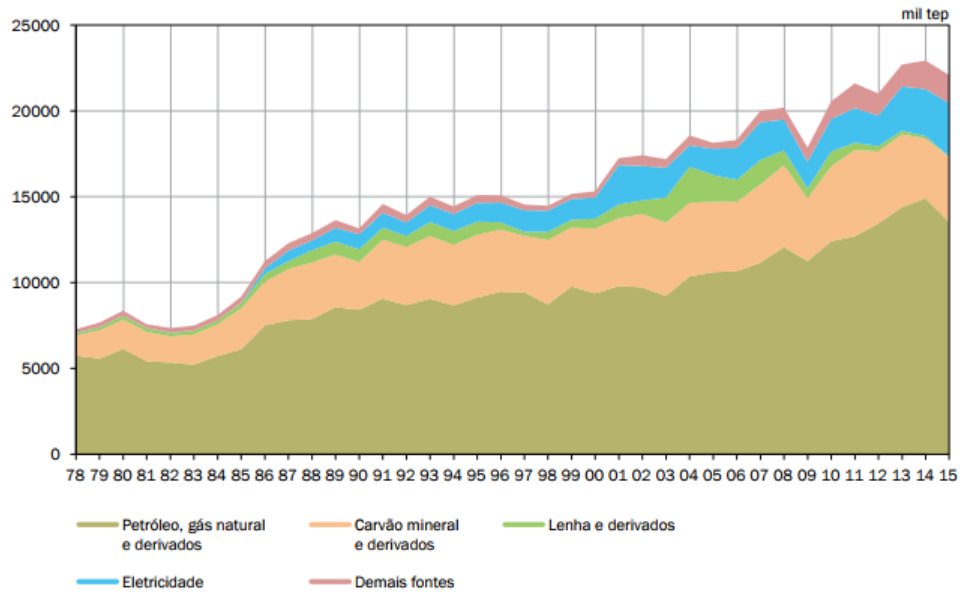
(milhares de tep)

	2005	2010	2020	2030	Δ% AO ANO 2005-2030
CENÁRIO A	165.044	207.334	309.268	474.014	4,3
Derivados do petróleo	66.875	81.055	113.667	166.318	3,7
Eletricidade	31.103	40.840	64.11	106.947	5,1
Produtos da cana	20.046	26.190	41.872	69.105	5,1
Gás natural	9.411	14.256	24.319	40.069	6,0
Carvão mineral	9.938	14.680	25.756	35.297	5,2
Lenha e carvão vegetal	22.367	20.743	23.669	27.094	0,8
Biodiesel ¹	-	2.144	4.155	10.764	8,4
Outros	5.304	7.425	11.720	18.420	5,1
CENÁRIO C	165.044	200.013	243.649	309.283	2,5
Derivados do petróleo	66.875	77.400	89.547	113.131	2,1
Eletricidade	31.103	38.858	51.420	72.832	3,5
Produtos da cana	20.046	25.274	31.267	38.509	2,6
Gás natural	9.411	13.007	17.867	24.352	3,9
Carvão mineral	9.938	14.354	20.602	23.695	3,5
Lenha e carvão vegetal	22.367	22.890	22.983	24.380	0,3
Biodiesel ¹	-	1.280	2.364	2.993	4,3
Outros	5.304	6.951	7.599	9.391	2,3

Fonte: PNE - 2008



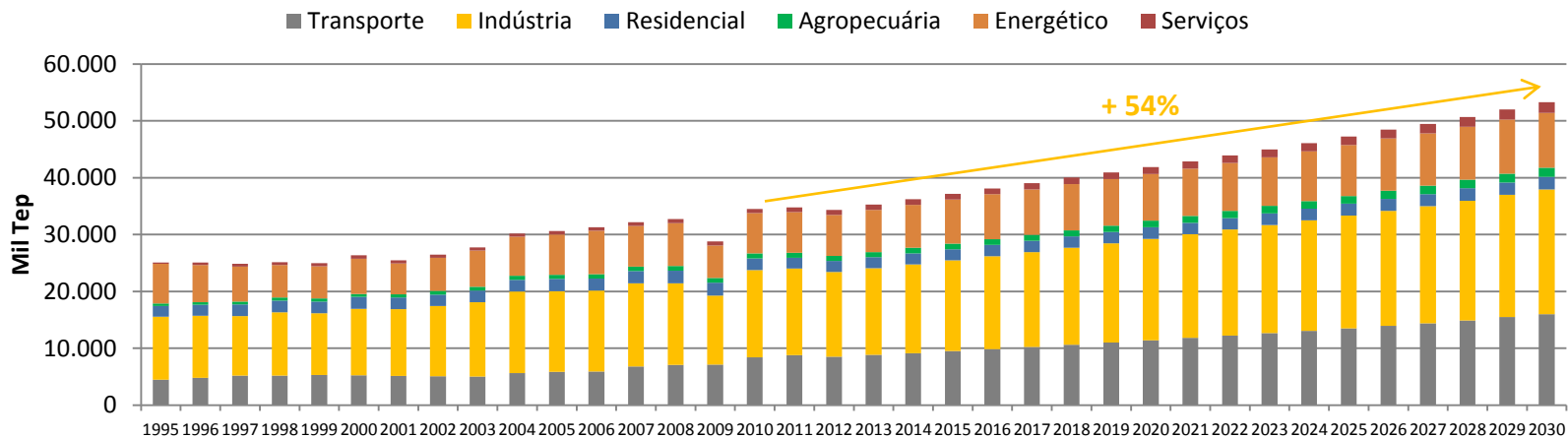
Evolução das Importações de Energia em MG



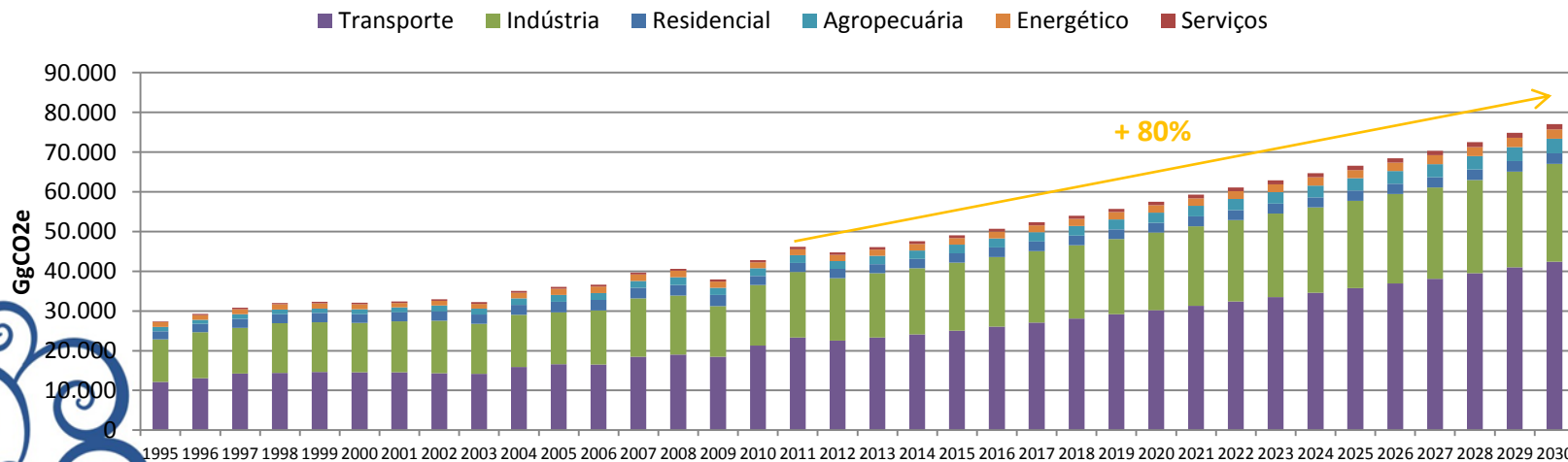
Fonte: BEEMG - 2016



Cenários



Evolução de consumo de energia por subsetor – Energia, cenário BAU



Evolução das emissões de GEE por subsetor – Energia, cenário BAU

Proposta de Estratégia Estadual de Transição Energética para Minas Gerais



Estratégia Estadual de Transição Energética (EETN)

- A Estratégia Estadual de Transição Energética (EETN) é uma tentativa de criar uma base confiável para os esforços do Estado de Minas Gerais em realizar uma transição energética com vistas a promoção de uma economia de baixo carbono.
- A (EETN) para o Estado de Minas Gerais apresenta os compromissos consonantes do Estado de Minas Gerais com o Governo Federal para consecução do Acordo de Paris firmado no âmbito das contribuições nacionalmente determinadas (NDC, na sigla em inglês) do Brasil, firmado na 21ª Conferência das Partes (COP-21), em Paris, em dezembro de 2015, no que tange:
 - alcançar uma participação estimada de 45% de energias renováveis na composição da matriz energética em 2030, incluindo: - expandir o uso de fontes renováveis, além da energia hídrica, na matriz total de energia para uma participação de 28% a 33%, e
 - alcançar 10% de ganhos de eficiência no setor elétrico até 2030.



Objetivos da EETN

A EETN possui como objetivos centrais e prioritários:

- Aproveitar o grande potencial de Energias Renováveis disponível no Estado de Minas Gerais;
- Segurança energética;
- Renovação dos setores energointensivos da matriz energética mineira por meio de eficiência energética;
- Conduzir a Transição Energética no Estado de Minas Gerais de forma planejada e integrada;
- Aumentar a resiliência ambiental, econômica e social do Estado de Minas Gerais.



Conferência Transição Energética

PRINCIPAIS DESAFIOS EM RELAÇÃO A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA EM MINAS GERAIS

- Coordenação multinível (nacional, estadual e municipal) das metas, planejamento e implementação das estratégias de transição energética;
- Criar um novo modelo de legislação regional que gere conflitos e assegure o desenvolvimento das fontes de energias renováveis e o aumento da eficiência energética.;
- Descentralização dos fluxos de energia;
- Mudança nas condições estabelecidas no quadro de regulamentação energética nacional visando uma governança da transição energética multinível;
- Legislações específicas que facilitem e promovam a transição energética;
- Metas e objetivos quantitativos pré-estabelecidos em leis que embasem a transição;
- Envolver a sociedade civil na demanda de leis ambientais.
- Ausência de estratégias de comunicação que alcancem atores governamentais e atores que possam financiar a transição;
- Conscientização acerca da transição energética
- Mobilização da sociedade civil e conscientização da população sobre estratégias que trazem benefícios a longo prazo;
- Vincular a agenda estadual às nacional e internacionais no que tange a transição energética.
- Resistência setoriais em apoiar políticas que visem a descarbonização da economia.
- Escassez de mão-de-obra especializada e de indústrias para atuar na transição energética.

Eixos Temáticos

Energia Renovável

Eficiência Energética

Indústria

Transporte

Edifícios

Governança Regional



Conjunto de ações para implementação da EETN

Ampliar a capacidade institucional e humana por meio da difusão de conhecimentos sobre energias renováveis e eficiência energética

- A FEAM irá promover a difusão de expertise sobre energias renováveis e eficiência energética fora de instituições especializadas por meio de treinamentos e workshops.(2019-2020)
- A FEAM criará um comitê de coordenação multisetorial dedicado para facilitar a coordenação horizontal e promover a energia renovável e eficiência energética entre a instituições governamentais, sociedade civil e setor privado do Estado de Minas Gerais.(2019)
- A FEAM em conjunto com a FAPEMIG desenvolverá estudos e avaliações técnicas sobre potenciais de ER e EE, bem como modelagem para avaliar performance de sistemas energéticos sob variação de penetração de ER na rede. (2018-2019)
- A FEAM irá lançar campanhas educativas sobre ER e EE em ordem de sensibilizar diferentes stakeholders. (2019-2020)



Conjunto de ações para implementação da EETN

Adotar medidas específicas para promoção de ER e EE com uma abordagem descentralizada com objetivos de levar os municípios a adotarem ações locais.

- A FEAM e a SEDECTES irão formular um Plano de Ação para promoção de EE e ER com horizonte de médio prazo para 2030, no qual deverão ser estabelecidas metas articuladas para o setor de energia baseadas em disponibilidade de recursos naturais e custo de tecnologias. (2019)
- A FEAM por meio de articulação entre a SEF e instituições financeiras irá auxiliar no desenvolvimento de modelos de financiamento que incentive e facilite a implementação de projetos de EE e ER. (2019)
- A FEAM irá realizar um estudo do quadro legal de regulamentação do setor energético no Brasil com vistas a identificar os obstáculos relacionados a autorização, certificação e procedimentos de licenciamento, e assim propor soluções viáveis. (2019)
- A FEAM disponibilizará guia com as melhores práticas e tecnologias na área de EE e ER, bem como auxiliará municípios em projetos energéticos e opções de financiamento. (2019)



Conjunto de ações para implementação da EETN

Aumentar a participação dos produtos e serviços de energia renovável e eficiência energética no Estado de Minas Gerais e sua participação no mercado nacional e global.

- A FEAM irá realizar uma análise do status quo, incluindo perfis das indústrias estaduais, serviços e cadeia de suprimentos de sistemas de EE de grande e pequena escala. (2019-2020)
- A FEAM irá mapear as lacunas nas capacidades territoriais e municipais e as preocupações especiais do setor de energia, com foco em barreiras técnicas, legislativas e de crescimento. (2019)
- A FEAM irá recomendar ações práticas para o desenvolvimento de sistemas e serviços locais de sistemas de energia renovável nos territórios, incluindo mecanismos de transferência de tecnologia e conhecimento que sejam mais adequados para as indústrias e serviços existentes. As possíveis intervenções de diferentes partes interessadas para melhorar a situação atual também devem ser delineadas. (2019-2020)



Conjunto de ações para implementação da EETN

Estabelecer acordos de cooperação/parcerias com parceiros chaves

- A FEAM irá estabelecer acordos de cooperação ou parcerias bilaterais entre o Governo Federal, Governos Estaduais e ou Internacionais, bem como com instituições chaves para promoção da eficiência energética, tecnologias renováveis, energia segura, sustentável e de baixas emissões de carbono. (2019 – 2020)





Estratégia Estadual de Transição Energética

Plano Estadual de Transição Energética

Programas Estaduais de Energia Renovável e
Eficiência Energética

Relatório Anual de Progresso



Publicação e Revisão

- A EETN possui publicação prevista para 2019 e sua revisão será bianual, sendo a primeira em 2021 , que avaliará os esforços e ações implementadas, assim como o acesso a novas informações técnico-científicas e a necessidade de revisão das metas estabelecidas.

