

# ELABORAÇÃO DE UMA ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO E FINANCIAMENTO DA CONTRIBUIÇÃO NACIONALMENTE DETERMINADA DO BRASIL AO ACORDO DE PARIS: Setor de Energia

Marcela Cardoso Guilles da Conceição

Rio de Janeiro, 17 de abril de 2017



MMA

Âmbito da CT

“Fortalecimento do Financiamento para a mitigação no Brasil orientado para a gestão de resultados”

BID

Subsidiar os ditos  
Estrat

O documento visa unicamente servir de base para as discussões e não representa a posição do Ministério do Meio Ambiente nem antecipa o conteúdo da Estratégia Nacional que deverá resultar desse processo.

Consultas com órgãos do Governo Federal, com Governos estaduais e municipais, com setores relevantes da economia e segmentos da sociedade, por meio de entidades representativas, organizações não-governamentais, movimentos sociais e demais grupos interessados.

# Histórico

O Brasil elaborou e apresentou sua pretendida NDC, ou iNDC, no contexto das negociações do Acordo de Paris.

Ações de  
mitigação

Ações de  
adaptação

Meios para sua  
implementação no  
Brasil e em outros  
países

Não foi durante a COP 21. Foi na Assembleia Geral da ONU (SG) no final de setembro de 2015.

Todas as políticas, medidas e ações da NDC do Brasil são conduzidas no âmbito da Política Nacional sobre Mudança do Clima, da Lei de Proteção das Florestas Nativas (Código Florestal), da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação e da legislação, instrumentos e processos de planejamento a elas relacionados.

Reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% abaixo dos níveis de 2005, em 2025, com uma contribuição indicativa subsequente de reduzir essas emissões em 43% abaixo dos níveis de 2005, em 2030.

## BIOCOMBUSTÍVEIS

- Aumentar a participação de bioenergia na matriz energética para aproximadamente 18% até 2030, por meio:
  - expansão do consumo de biocombustíveis,
  - aumento da oferta de etanol com aumento da parcela de biocombustíveis avançados (segunda geração);
  - aumento da parcela de biodiesel na mistura do diesel.

## SETOR ELÉTRICO

- 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% até 2030;
  - expandir o uso doméstico de fontes de energia não fóssil, aumentando a parcela de energias renováveis (além da energia hídrica) no fornecimento de energia elétrica para ao menos 23% até 2030, inclusive pelo aumento da participação de eólica, biomassa e solar;
  - alcançar 10% de ganhos de eficiência no setor elétrico até 2030.

# Biocombustíveis

	Ações	Potencial de Mitigação	Financiamento
<b>Biocombustíveis</b> Marcelo Moreira Willian Kimura (AGROICONE)	i. Incentivo a PD&I para combustíveis alternativos mais eficientes	A determinar	i. R\$ 160 bilhões Curto prazo: financiamento direcionado ainda é necessário, com a melhoria dos fundamentos econômicos (previsibilidade de rentabilidade), o capital privado e/ou internacional deveria se tornar a principal fonte de recursos para expansão. Longo prazo: necessidade de novos estudos que levem a uma paulatina migração da atual estratégia de financiamento (via equalização de taxa de juros) para novas estratégias de influência na tomada de decisão empresarial, possivelmente focada na diluição de risco.
	ii. Políticas que estimulem a demanda por etanol de segunda geração (2G).	A determinar	
	iii. Participação do biodiesel para 3% da matriz energética nacional (uso do óleo de soja, palma e sebo bovino)	130 milhões tCO <sub>2</sub> /ano	
	iv. Substituição do querosene fóssil pelo bioquerosene	Redução de até 90% das emissões	
	v. Dest. 1G +Co-Geração	756 milhões de toneladas de CO <sub>2</sub>	
	vi. Mista 1G+Co-Geração		
	vii. 1G+2G+Co-Geração		

# Biocombustíveis

Alto investimento

Adequada expansão do setor requer

Atividade  
Sucroenergética

As consequências são baixos níveis de otimização da produção e investimento!

Prazos de retorno  
relativamente longos na  
esfera industrial e no  
campo

sejam adequadamente  
dimensionados.

Ampliação do  
cenário NDC

Aproveitamento de palha e da ponta da  
cana-de-açúcar como fonte de energia, que  
resultará em aumento de bioeletricidade e  
etanol E2G.

Melhorias na infraestrutura logística que  
liga a região Centro-Oeste à região Norte  
do Brasil, especialmente no Pará.

# Setor Elétrico

	Ações	Financiamento	Potencial de Mitigação
<p><b>Setor Elétrico</b></p> <p>FGV</p>	i. Elaboração de estratégias e portfólio de ações para incentivo ao aumento da eficiência energética no Brasil;	<p>i. R\$ 7,953 bilhões.</p> <p>ii. Políticas públicas possibilitem a multiplicação de mecanismos de mercado que permitam que ações de eficiência energética possam desenvolver-se por si só.</p>	<p>2,33 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub></p>
	ii. Monitoramento do progresso de indicadores de eficiência energética em diversos setores, retroalimentando inclusive, a análise de impacto de políticas voltadas à eficiência energética.		
	iii. Melhorias na eficiência de equipamentos utilizados pelos três setores da economia (residencial, industrial, comercial e outros, que inclui o setor público);		
	iv. Melhorias nos hábitos de consumo de eletricidade;		
	v. Políticas públicas de eficiência energética (EE) no setor elétrico.		
	vi. Expandir o uso de fontes renováveis como: eólica, biomassa, fotovoltaica, PCH, termelétrica e hidroelétrica.	<p>i. R\$ 439 bilhões e R\$ 447 bilhões.</p> <p>ii. As usinas hidrelétricas e as usinas eólicas são as que mais demandam investimentos.</p>	<p>41,8 e 61,7 MtCO<sub>2</sub></p>

# Setor Elétrico

A eficiência energética pode contribuir para diminuir os custos de investimento na expansão do sistema elétrico. Igualmente, em caso de mudanças climáticas que possam afetar a capacidade de geração hidrelétrica, a eficiência energética será fundamental para garantir um menor aumento da geração em usinas termelétricas em geral, mitigando os impactos ambientais dessa escolha.

Termelétricas em

Políticas que podem contribuir para aumentar a eficiência elétrica são: reformulação de planos governamentais existentes, campanhas educativas, criação de novos programas e incentivos à eficiência energética, dentre outras.



# Considerações

Uma questão crucial para o cumprimento das metas da NDC é o aumento da eficiência energética nos processos, sejam eles industriais, de geração de energia e transporte. Com o aumento da eficiência energética desses processos é possível não só reduzir emissões de GEE, como também reduzir custos e otimizar o processo produtivo.

Para tal, ações de inovação que promovam e incentivem pesquisa e desenvolvimento de tecnologias mais eficientes e limpas são de fundamental importância, como o desenvolvimento de matrizes energéticas mais limpas e eficientes (energia eólica, hidro e solar, por exemplo).

Isso não está na NDC. Não coloque.

Um outro ponto essencial para o cumprimento das metas é a mudança dos atores envolvidos nos processos produtivos (energéticos e industriais) e a mudança no consumo de bens (transporte e produtos de consumo) e mudança nos padrões de consumo urbana e produtos de consumo). Essas ações são importantes para a disseminação de práticas de consumo mais sustentáveis, dando prioridade para produtos que consumem menos combustíveis e/ou energia.

# Obrigada!

[marcelaguilles.clima@gmail.com](mailto:marcelaguilles.clima@gmail.com)